

2.8 Aspecto Arquitectónico

2.8.1 Condiciones Actuales del Inmueble

Uno de los factores más importantes que determina las características de la que está dotado el edificio es la tendencia arquitectónica que este posee. Por lo tanto; lo primero que se realizará es el análisis de la tipología arquitectónica en la que se diseñó el inmueble, además sus características arquitectónicas para determinar el estilo al cual pertenece. A partir de esto, se procede a evaluar las propiedades formales del edificio; por ejemplo: colores, texturas, volumetrías, etc. que fueron aplicados desde su construcción original.

Para este proceso se realizaron visitas de campo y estudios no destructivos del edificio. Se muestran fotografías del estado actual y se hicieron deducciones lo más certeras posibles para describir propiedades y elementos no existentes en la actualidad pero se intuye que si pertenecieron al edificio.

2.8.2 Tendencia Arquitectónica del Inmueble.

Para lograr determinar el estilo arquitectónico del inmueble, se utilizó recursos bibliográficos y mediante la observación se analizó las características del inmueble, para lograr comparar la información obtenida con la de los datos observados, y así poder concluir a qué tendencia arquitectónica pertenece el inmueble. La información bibliográfica en la cual se basa la tendencia arquitectónica del inmueble, se tiene:

2.8.2.1 Arquitectura Neoclásica:²⁶

Reproduce las formas generadas por los antiguos griegos y romanos, más no tarda en suprimir toda referencia a las medidas del cuerpo, prefiriendo el nuevo sistema métrico adoptado por los franceses y favoreciendo la monumentalidad.

Usa los símbolos y motivos redescubiertos en los muebles y edificios de Pompeya y Herculano.

Comenzó a mediados del siglo XVIII, por una reacción contra el estilo barroco, se prolongó durante el XIX. Uno de los factores más influyentes para el desarrollo de la arquitectura neoclásica fue la revolución industrial, la cual modificó radicalmente el estilo de vida de esa época, influyó en adelantos técnicos, científicos por lo tanto en el desarrollo de nuevos materiales de construcción y planeación de la organización espacial.

Bajo el liderazgo de la revolución francesa primero y de Napoleón Bonaparte después, se construyen edificios con características greco-romanos en Francia y en las capitales de Europa y América, después del barroco y del Rococó.

El neoclasicismo representa una simplificación:

- Las líneas rectas dominan sobre las curvas.
- Existen menos contrastes de volúmenes, menos adornos.
- La simetría se generaliza, dinteles y columnas en algunos casos reemplazan los arcos.
- Los frontones triangulares substituyen los circulares y las balaustradas reaparecen sobre los edificios.

Según las características mencionadas anteriormente, se concluye que la tendencia a la que pertenece el inmueble es “**Neoclásico**”.

26. Arquitectura Neoclásica.

<https://www.google.es/search?source=hp&ei=Z1HWWpbkMcb1zgKTypOwDA&q=arquitectura+neoclasica&oq=arquitectura+ne&gs>

A continuación se presentan las características, que reflejan la tendencia arquitectónica “Neoclásica” en el inmueble.

Se puede observar por medio de la representación gráfica (ver fotografía 35), que el inmueble posee:

- Mayor predominio de las líneas rectas y la horizontalidad que da un equilibrio en la fachada, donde las líneas curvas solo las poseen, los marcos de la puerta principal, junto con puertas interiores
- Posee simetría, según el eje vertical
- Frontón en el centro de la fachada principal
- Poca utilización de adornos en exteriores e interiores.

ESQUEMA N°9: TENDENCIA ARQUITECTONICA EN FACHADA PRINCIPAL



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

2.8.3 Tipologías Arquitectónicas.

La tipología arquitectónica, se constituye con todas aquellas características compositivas y volumétricas predominantes en los inmuebles del entorno en el que está inmersa la edificación en estudio, que sobresalen como un elemento significativo generalizado y que a la vez nos ratifican que el inmueble es de

estilo neoclásico. Dentro del análisis tipológico del entorno del inmueble, se evaluarán los siguientes elementos:

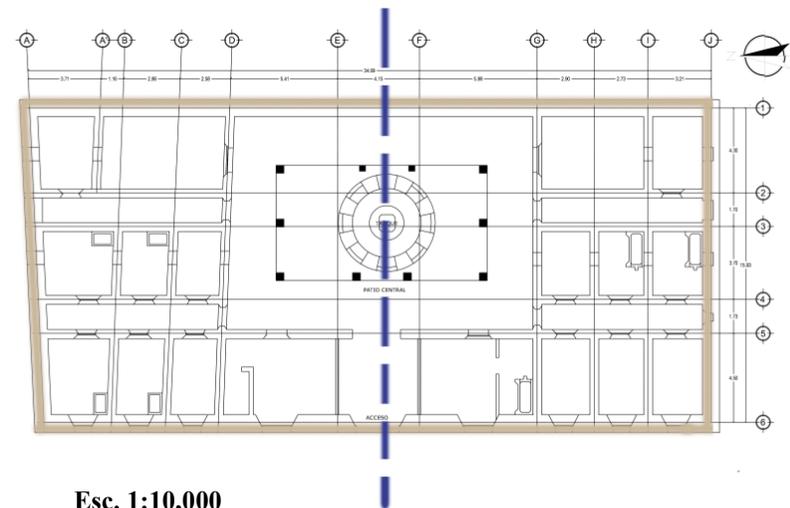
- La Planta Arquitectónica
- Las Fachadas

2.8.3.1 Planta Arquitectónica

En la planta arquitectónica se puede observar que posee las características neoclásicas antes mencionadas, como:

- Casi simetría transversal según un eje vertical que pasa por el centro
- Forma: es de geometría rectangular irregular
- Posee un patio central, característico de la corriente de la arquitectura colonial.
- Simplicidad en la forma

ESQUEMA N°10: TENDENCIA ARQUITECTONICA EN PLANTA



Esc. 1:10,000

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

2.8.3.2 Fachadas.

El inmueble se encuentra en colindancia con otras edificaciones que contrastan en estilo en sus fachadas, como se mostrará a continuación; esto debido a que fueron elaborados posteriormente, con otras técnicas y materiales constructivos.

- **Fachada Norte:**

Como se puede observar (ver fotografía n°36 y esquema n° 12), que existe colindancia con otras edificaciones; no obstante se logra tener visión de dicha fachada. Algunas características del estilo arquitectónico Neoclásico, se encuentran:

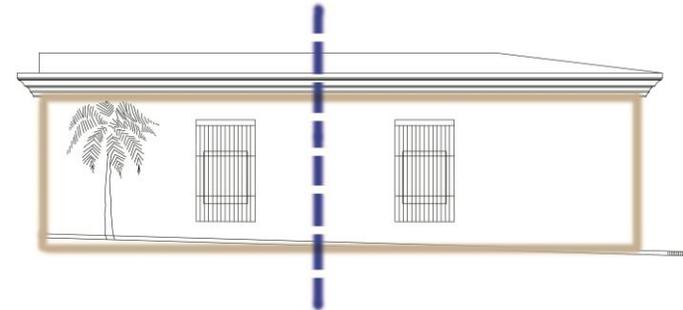
- Simetría parcial
- Simplicidad en fachada
- Forma rectangular
- Decoración casi nula



Fotografía 48: Fachada Norte actual.

Fuente: Grupo Trabajo de Graduación

ESQUEMA N°11: TENDENCIA ARQUITECTONICA EN FACHADA NORTE



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

- **Fachadas Sur y Oriente:**

De estas solo se puede observar lo que permite la amplitud del patio, estas dos fachadas quedan en colindancia con edificaciones; también se logra apreciar que cuenta con forma rectangular, simetría, simplicidad, poca decoración, utilización de columnas, etc. (ver fotografías n°37 y 38).

Fotografía 49: Columnas de madera en los pasillos

Fuente: Dirección del Ministerio de Hacienda



Fotografía 50: Columnas de madera en los pasillos

Fuente: Dirección del Ministerio de Hacienda





Fotografía 51: Vista al tanque

Fuente: Dirección del Ministerio de Hacienda



Fotografía 52: Huecos de puertas con arco de medio punto

Fuente: Dirección del Ministerio de Hacienda



Fotografía 53: Hueco en puerta

Fuente: Dirección del Ministerio de Hacienda

Las puertas en su mayoría fueron hechas con marcos de arco de medio punto; también se encuentran algunas de marco rectangular; todas las puertas que aún se encuentran son de madera.

- **Fachada Poniente:**

Esta fachada es la principal del inmueble; desde ésta se genera

el acceso hacia la edificación; se puede apreciar que se encuentran edificaciones colindantes que contrastan con la volumetría del inmueble. Actualmente se observa que la acera frente a la fachada se encuentra invadida por ventas informales, que afectan con la estética del inmueble. Dentro de las características arquitectónicas del estilo anteriormente mencionado, se tienen:

- Simetría
- Simplicidad en fachada: a cada lado 1 ventana más grande y 3 un poco más pequeñas
- Forma rectangular
- Utilización de frontón, que adorna como elemento en la entrada principal
- Simulación de columnas en acceso de la edificación

ESQUEMA N°12: TENDENCIA ARQUITECTONICA EN FACHADA PRINCIPAL



Fuente: Grupo Trabajo de Graduación

Fotografía 54: Detalle de frontón

Fuente: Grupo Trabajo de Graduación



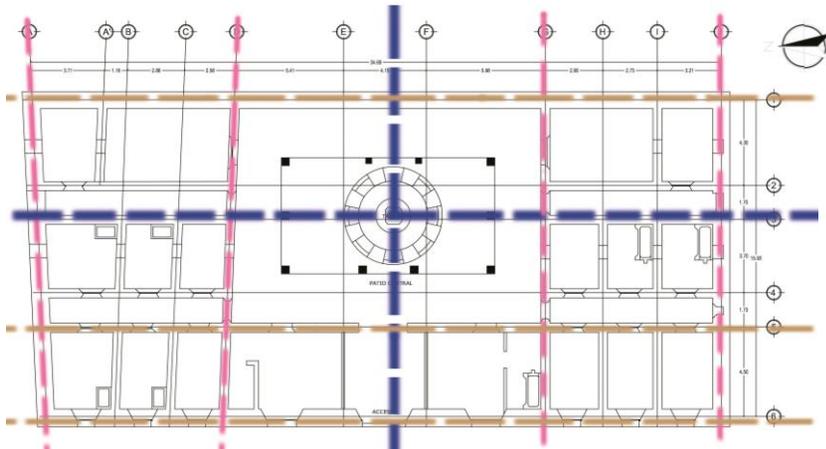
2.8.4 Análisis Formal.

El análisis formal que se realizó en el inmueble se basa únicamente en la planta y fachadas, el cual comprende el análisis planimétrico donde se ve como está conformada la planta, qué planos hay inmersos en ella o si su forma es irregular; así mismo en sus fachadas, si la planta influye en ella y cómo está compuesta; además se procedió analizar los principios de diseño presentes.

2.8.4.1 Composición Planimétrica

El análisis en planta arquitectónica del inmueble, muestra la composición según los ejes vertical y horizontal, que evidencian la forma geométrica simple en la distribución en planta. El sistema de composición de la planta es de carácter centralizado; al trazar un eje vertical se nota que existe alguna simetría; mientras que al trazar un eje horizontal se muestra que la planta es asimétrica, puesto que hay una zona más ancha que la otra, y con un pasillo que la otra no lo tiene (ver esquema n°13).

ESQUEMA N°13: ANALISIS DE EJES COMPOSITIVOS EN PLANTA

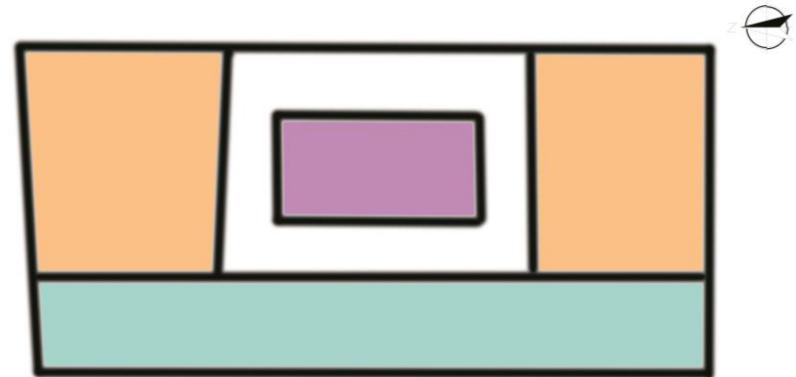


Esc. 1:10,000

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

Se puede conformar cuatro subdivisiones rectangulares; un largo al frente nor-poniente con forma un poco irregular en la esquina de la cuadra (fachada norte y poniente); un patio centralizado en la planta ya que es la zona del tanque y patio, que servía para abastecer de agua, y a la vez esa zona servía para bañarse en posición de parado; las otras dos subdivisiones rectangulares laterales hacia el fondo, siguen siendo de forma irregular.

ESQUEMA N°14: ANALISIS DE GEOMETRIA DE LA FORMA EN PLANTA



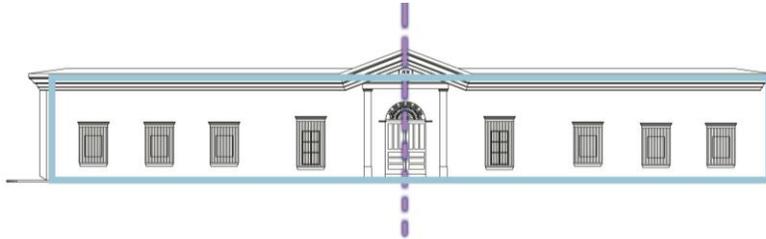
Esc.1:10,000

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

2.8.4.2 Análisis de Fachadas.

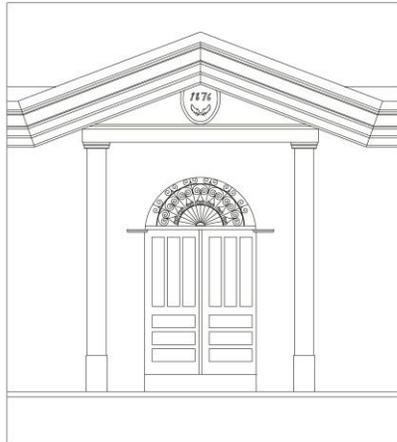
Las dos fachadas del inmueble que se pueden ver completamente, están configuradas con formas geométricas simples, similar a lo mencionado anteriormente en el análisis de plantas; se observa el predominio de la figura rectangular en toda la composición geométrica de las dos fachadas; cabe recalcar que existe un elemento que se encuentra en la fachada principal, que es el frontón triangular, ubicado en la parte alta de la entrada.

ESQUEMA N°15: ANALISIS DE EJES COMPOSITIVOS EN FACHADA PRINCIPAL



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

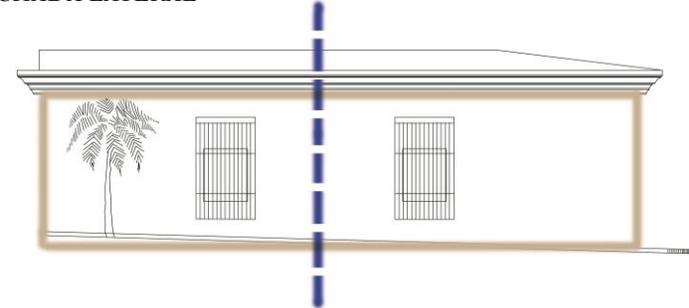
ESQUEMA N°16: DETALLE DE FRONTON EN FACHADA PRINCIPAL



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

La fachada principal está compuesta por la puerta principal, por pilastras y el frontón; además de cuatro ventanas a cada lado, siendo las dos contiguas a la entrada un poco más altas que las otras seis que son más pequeñas. Se trazó un eje vertical imaginario en la fachada que nota la forma simplificada en la edificación, ya que lo rigen un solo volumen de forma geométrica rectangular y que posee simetría.

ESQUEMA N°17: ANALISIS DE EJES COMPOSITIVOS EN FACHADA LATERAL



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



Fotografía 55: Ventanas en fachada lateral

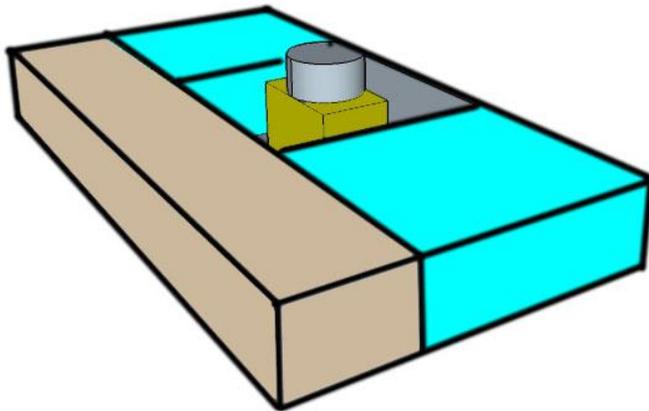
Fuente: Grupo Trabajo de Graduación

La fachada norte posee un eje compositivo que nota al igual que la fachada principal, la forma simplificada geométrica rectangular, no posee decoración, posee alguna simetría; cabe denotar al igual que en la fachada antes mencionada la utilización de ventanas, en este caso posee dos ventanas, una a cada costado del eje imaginario central de la fachada.

2.8.4.3 Composición Volumétrica

Para llevar a cabo el análisis volumétrico, se procede a mostrar como los elementos volumétricos puros, se pueden deducir de visualizar el inmueble en un esquema en perspectiva.

ESQUEMA N°18: COMPOSICION VOLUMETRICA



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

Se puede observar que el inmueble posee cinco volúmenes; cabe recalcar que el volumen circular se encuentra añadido al volumen cúbico que se encuentra en el patio central; el volumen con mayor relevancia es el de la fachada principal, siendo los otros dos al fondo y a los lados similares. Se puede notar que son formas prismáticas rectangulares simples.

- **Ritmo.**

En las fachadas exteriores es posible observar que existe un cierto ritmo representado por las ventanas, que tiene a cada costado del inmueble.

ESQUEMA N°19: RITMO EN FACHADA PRINCIPAL



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

También se puede mencionar que existe ritmo en ventanas interiores, se observan en los espacios que eran utilizados para bañarse; se puede destacar que en la estructura del tanque hay ventanas alrededor, que denotan un cierto ritmo. Además las columnas que conforman el pasillo hacia el interior del inmueble, también están distanciadas en una secuencia regular.



Fotografía 56: Repetición de elementos (columnas de madera)

Fuente: Dirección del Ministerio de Hacienda.



Fotografía 57: Repetición de elementos (huecos de puertas)

Fuente: Dirección del Ministerio de Hacienda.

2.8.5 Análisis Funcional

Para conocer el funcionamiento de un inmueble, es necesario hacer un análisis en relación tanto a sus espacios existentes como también de sus circulaciones y orientaciones ambientales.

El inmueble en estudio actualmente, como ya se mencionó, se encuentra en estado de deterioro bastante grave, manteniéndose fuera de uso por más de 20 años, al ingresar al inmueble, se observa que en cuanto a espacios y circulaciones, se ha mantenido como desde sus inicios, es decir, no ha sufrido ningún tipo de modificación, sin contar que algunos de sus materiales, elementos y espacios han sido dañados por diferentes causas.

2.8.5.1 Zonificación

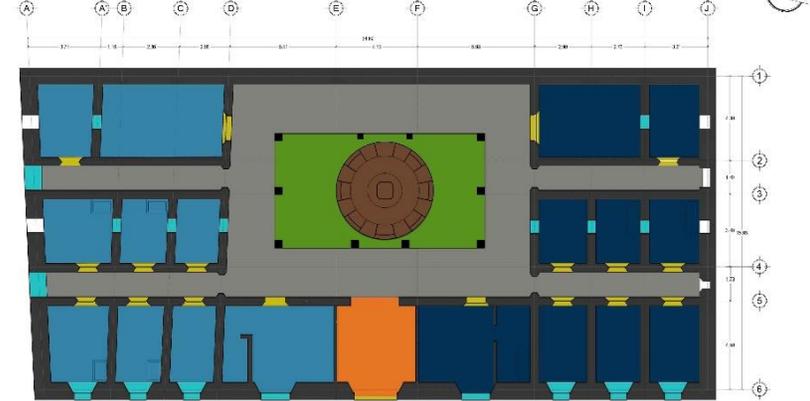
Según la información obtenida por parte de SECULTURA, del Ministerio de Hacienda y de entrevistas a personas de la zona, el inmueble contaba con habitaciones destinadas todas para uso de los visitantes, encontrándose dividido por diferentes zonas: (Ver Esquema 20).

- Zona principal (costado sur): Utilizada por personas de mayor rango económico y social. Es donde se localizaban los espacios más grandes, y las pilas termales con mayores dimensiones, para introducirse en posición horizontal, quedando este costado, solo para uso de personalidades específicas.
- Zona secundaria (costado norte): Utilizada por personas con rango económico y social intermedio, y demás visitantes. Donde se localizaban las pilas con dimensiones más pequeñas, y donde había más flujo de visitantes.
- Tanque: En el centro, como se observa en la imagen del plano, se localiza un tanque, su uso al igual que la

mayoría de espacios, era una fuente de agua, únicamente que en forma diferente. Según indagaciones, el tipo de agua provista de esa zona, caía en temperaturas variadas, los usuarios se bañaban ahí en posición vertical por un determinado tiempo.

- Jardín Central: Como característica del estilo arquitectónico que posee el inmueble, se observa un patio central, rodeado de circulaciones, permitiendo la entrada de luz y ventilación natural.

ESQUEMA N°20: ZONIFICACIÓN ACTUAL DEL INMUEBLE



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación **ACCESO**

Esc. 1:10000

TABLA N°20: CODIFICACIÓN Y ÁREAS DE ZONIFICACIÓN

Codificación de Zonas por Colores.		Áreas m ²
	Vestíbulo (Acceso Principal)	18.45
	Zona Principal (Mayor posición económica y social)	111.86
	Zona Secundaria (Todo tipo de visitantes)	119.70
	Circulaciones (Únicamente horizontales)	103.22
	Tanque (Uso general)	21.73
	Área de Jardín	40.97

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

Cada espacio se encuentra localizado estratégicamente, de tal manera que cuentan con un nivel de privacidad bastante adecuado. En su mayoría no poseen ventanas, pues la funcionalidad era mantener las condiciones climáticas aptas, en relación a la temperatura del agua. Si se observa el plano, ventanas solamente poseía en las fachadas exteriores vistas, los demás espacios, recibían condiciones climáticas provenientes del patio central, a través de sus accesos.



Fotografía 58:
Interior de Habitaciones
Fuente: Dirección de Ministerio de Hacienda



Fotografía 59:
Interior de Habitaciones
Fuente: Dirección de Ministerio de Hacienda



Fotografía 60:
Interior de Tanque
Fuente: Dirección de Ministerio de Hacienda

2.8.5.2 Relación y Circulación Espacial

Por ser un conjunto espacial pequeño, las circulaciones en su mayoría son directas, con un acceso único, que permitía distribuir a los usuarios hacia los diversas locales, y poniendo como imagen visual principal, el jardín central. (Ver Esquema 21).

ESQUEMA N°21: ZONIFICACIÓN DE CIRCULACIONES

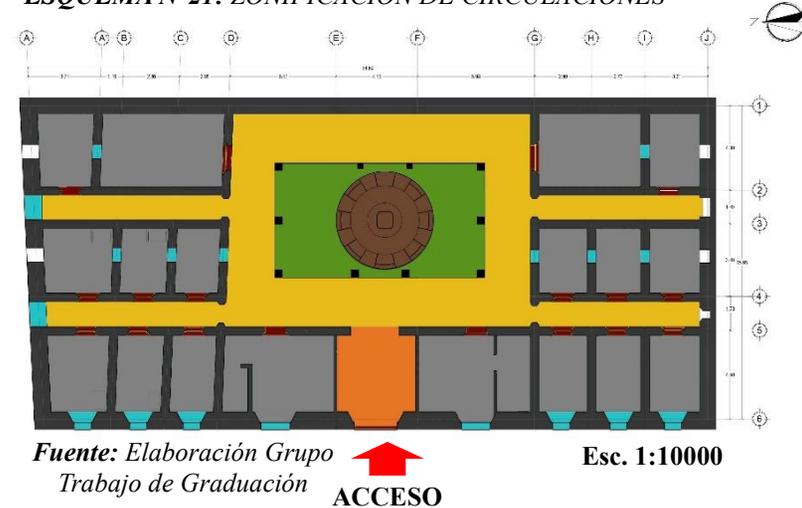


TABLA N°21: CODIFICACIÓN DE CIRCULACIONES

Codificación de Circulaciones por Colores.	
	Vestíbulo (Acceso Principal)
	Ventanas
	Nichos
	Puertas
	Circulaciones Internas
	Jardín Central

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

El jardín central se encuentra rodeado por un pasillo de circulación, el cual conecta con todos los espacios, es techado y permite desplazarse sin complicaciones. La cubierta es de lámina, sostenida por columnas de madera con pedestales de piedra. En su mayoría, dichas columnas se encuentran parcialmente dañadas por diversas causas climáticas y por el poco mantenimiento que han tenido a lo largo del tiempo.

En el esquema anterior, se pueden observar las circulaciones

existentes en toda la zona representada de color amarillo. Los espacios que conducen hacia las habitaciones no son de grandes dimensiones, son pasillos de 1.25 m, analizando que probablemente se diseñaron así para mantener las condiciones climáticas adecuadas para la temperatura que debía de concentrarse en cada espacio. La iluminación y ventilación llega a través del jardín central y de las ventanas existentes, como es el caso de los pasillos localizados al fondo en el costado norte y sur, en donde las fachadas cuentan con una ventana directa.

El vestíbulo se encuentra en un espacio estratégico, permitiendo que todas las circulaciones que conducen a los demás espacios, partan y lleguen a un mismo punto.



Fotografía 61: Vista de Circulaciones internas del Inmueble
Fuente: Ministerio de Hacienda



Fotografía 62: Vista de Circulaciones internas del Inmueble
Fuente: Ministerio de Hacienda



Fotografía 63: Vista de Circulaciones internas del Inmueble
Fuente: Ministerio de Hacienda



Fotografía 64: Vista de Circulaciones internas del Inmueble
Fuente: Ministerio de Hacienda

2.8.6 Análisis Tecnológico

Actualmente existe una cantidad bastante grande y variedad de materiales disponibles en la industria de la construcción. De igual manera los métodos y sistemas constructivos son varios. En la época de su construcción también se emplearon diversos procesos y sistemas, un tanto diferentes a los que se ocupan hoy en día.

En relación al análisis arquitectónico, surge la necesidad de investigar el inmueble en el aspecto tecnológico, describiendo a partir de un análisis, los elementos y sistemas que se emplearon para la construcción de dicho inmueble.

Según la visita de campo realizada al inmueble y las fotografías proporcionadas por el Ministerio de Hacienda, se ha podido observar en cuanto a su sistema constructivo que predominan para las paredes dos tipos: “el abobe” y el de “ladrillo de barro”, y una mezcla de ambos, en diferentes partes. Para el techo además, estructura de madera y lámina galvanizada de zinc (ver plano E-05 y E-06). También elementos como columnas de madera, para soporte de cubierta en los pasillos.

A continuación se presentan características más específicas de los tipos de sistemas constructivos encontrados.

2.8.6.1 Paredes: Adobe²⁷

El adobe es un bloque rectangular formado con tierra arcillosa, mezclada con paja y secado al sol, generalmente las paredes formadas con este tipo de material tiene considerable grosor con sisas de aproximadamente dos centímetros. Algunas veces se encuentra recubierto con otro material, o repellido, afinado y pintado. (IBCI 2000).

²⁷. Adobe como material constructivo. <https://es.wikipedia.org/wiki/Adobe>

La mezcla ideal de adobe contiene un 20% de arcilla y un 80% de tierra blanca o cascajo más cal hidratada, sin embargo, la dosificación puede variar. El adobe es uno de los materiales de construcción más antiguos y de uso bastante difundido en ese tiempo

2.8.6.1.1 Ventajas del Adobe en la Construcción.

- El precio
- Permite realizar formas suaves y redondeadas
- Permite un bajo consumo energético por sus cualidades aislantes.
- Resulta fácil de modificar en futuras reformas de muros y muy versátil para las instalaciones de tuberías y red eléctrica.
- Deja entrar poco los ruidos externos.

2.8.6.1.2 Desventajas del Adobe en la Construcción

- No es adecuado para la construcción en vertical, ni para zonas muy húmedas (lluvia o ambiental) o con movimientos sísmicos frecuentes.
- Por el espesor de sus muros, requiere disponer de cierto espacio, por lo que no es adecuado para viviendas en zonas de alta densidad constructiva.
- Las edificaciones construidas con este material requieren mayor mantenimiento y cuidado.
- Absorbe fácilmente la humedad.

2.8.6.1.3 Adobe en Paredes

Normas Básicas.

1) Criterios para el Dimensionamiento de Muros

- La longitud de un muro formado entre dos contrafuertes

o dos muros perpendiculares a él, no debe ser mayor que 10 veces su espesor.

- La altura máxima de los muros no debe ser mayor que 8 veces su espesor.
- Todos los vanos deberán estar centrados. El ancho de un vano no debe ser mayor que 1.20m. La distancia entre una esquina y un vano no debe ser inferior a 3 veces el espesor del muro y como mínimo 0.90m.

2) Refuerzos

- Como refuerzo horizontal de muros se puede utilizar: caña o similares en tiras colocadas horizontalmente cada 4 hiladas como máximo.
- Se reforzará la junta que coincide con el nivel superior e inferior de todos los vanos. Deberán coincidir los niveles superiores de los vanos (puertas y ventanas).
- Como refuerzo vertical, se deberán colocar cañas ya sea en un plano central entre unidades de adobe. El refuerzo vertical de caña deberá estar anclado a la cimentación y fijado a la solera superior.

3) Los Techos y su Relación con el Adobe de Paredes.

- Se recomienda, techos de una o dos aguas. Es importante estudiar la pendiente de los techos y la longitud de los aleros de acuerdo a las condiciones climáticas de cada lugar. La pendiente puede variar entre 15% y 30% y los aleros perimetrales tendrán una longitud mínima de 0.50 m para impedir que los muros sean humedecidos por el agua lluvia.
- Para este sistema predomina el uso de la Teja. En este tipo de cubierta la vara de castilla era la más utilizada,

posteriormente como otra opción, la “regla pacha” de madera resistente a polilla y a la humedad, como por ejemplo la madera de “conacaste”. Como estructura de soporte, estas se apoyan sobre las vigas. Usualmente a este tipo de cubierta no se le colocaba canal, presenta caída libre.



Fotografía 65: Interior del Inmueble

Fuente: Ministerio de Hacienda



Fotografía 66: Interior del Inmueble

Fuente: Ministerio de Hacienda

En las fotografías se pueden observar algunos de los elementos del inmueble que son de adobe, en su mayoría es en paredes.

Este sistema constructivo era bastante utilizado en la época de construcción de dicho inmueble. El adobe ha sido cubierto con repello y pintura a base de agua y cal. Actualmente por el poco mantenimiento en algunas paredes el material ya se encuentra visto y en mal estado.

2.8.6.2 Paredes: Ladrillo De Barro (Ver Planos D-03-D-09)²⁸

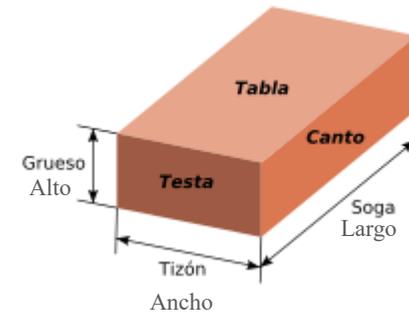
Sistema en el que se utilizan ladrillos de barro cocido que se pueden colocar de diferentes formas: de canto, de lazo y trinchera. Se combina con estructuras de concreto armado para reforzarlo.

La arcilla con la que se elabora el ladrillo es un material sedimentario de partículas muy pequeñas de silicatos hidratados de alúmina, además de otros minerales como el caolín, y la illita.

Se considera el adobe como el precursor del ladrillo, puesto que se basa en el concepto de utilización de barro arcilloso para la ejecución de muros, aunque el adobe no experimenta los cambios físico-químicos de la cocción. El ladrillo es la versión irreversible del adobe, producto de la cocción a altas temperaturas (350 °C).

Su forma es la de un prisma rectangular, en el que sus diferentes dimensiones reciben el nombre de tabla, canto y testa. Por lo general, la sogá es del doble de longitud que el tizón o más exactamente, dos tizones más un junta, lo que permite combinarlos libremente. El grueso por el contrario, puede no estar modulado.

Existen diferentes formatos de ladrillo, por lo general son de un tamaño que permita manejarlo con una mano. En particular, destacan el formato métrico, en el que las dimensiones son 7x14x28 cm.



²⁸ Ladrillo como elemento constructivo. <https://es.wikipedia.org/wiki/Ladrillo>

2.8.6.2.1 Pegamento a Base de Mezcla.

El pegamento es a base de mezcla de tierra blanca o cascajo, barro y cal hidratada. Dejando reposar 12 horas y rebatida nuevamente con una pequeña cantidad más de agua, hasta obtener una consistencia blanda. El ladrillo debe de estar bien humedecido.



Fotografía 67: Detalles Constructivos **Fotografía 68:** Detalles Constructivos
Fuente: Ministerio de Hacienda **Fuente:** Grupo Trabajo de Graduación



Fotografía 69: Detalles Constructivos **Fotografía 70:** Detalles Constructivos
Fuente: Ministerio de Hacienda **Fuente:** Grupo Trabajo de Graduación

En las fotografías se puede observar el uso de ladrillo de barro en algunos de los elementos constructivos del inmueble. Según la visita de campo, se pudo intuir que se mezcló el adobe con el ladrillo de barro, siendo este último utilizado más en la actualidad como una forma de refuerzo en algunos elementos,

el cual no pudo obtener una adherencia más que todo en caso de repellos de arena y cemento, y por tal razón es que su deterioro fue más avanzado (Ver planos D-03, D-05, D-06, D-07, D-08, D-09).

2.8.6.3 Madera

Según informe técnico elaborado por parte de SECULTURA, y por lo que se ha podido observar en la visita de campo y el levantamiento fotográfico, varios son los elementos arquitectónicos y estructurales que se encuentran elaborados de madera, de los cuales se tiene:

- Estructura de cubierta: Tijeras de Madera
- Cielo Falso: Madera Machihembrada
- Elementos de sostén vertical, aislados: Pilares
- Puertas y Ventanas: Acabados de madera

2.8.6.3.1 Cielo Falso: Madera Machihembrada (Plano D-14).

Es un sistema para ensamblar tablas de madera cepillada por medio de rebajas y cortes en sus cantos, para lograr por medio de la sucesión de piezas encajadas entre si una sola superficie lisa, uniforme y estable. Es utilizada para pisos y cielos falsos.

El cielo falso del inmueble está perdido casi en su totalidad, con un 98% de daños, siendo pocos los espacios que aún conservan pequeños detalles de lo que era, con lo cuales se pudo tomar muestra fotográfica del material.



Fotografía 71: Detalle de cielo falso
Fuente: Ministerio de Hacienda

2.8.6.3.2 Estructura De Techo: Tijeras, Cuartones Y Regla Pacha (Ver Planos D-15, D-16, D-17 y D-19).

La madera utilizada para el artesonado del techo a base de tijeras, cuartones y listones de regla pacha es variada según el tiempo y el lugar donde fue empleada, considerando que debió ser un tipo de madera de alta resistencia debido a su función principal dentro de una cubierta.

Actualmente el inmueble ha perdido gran parte de la cubierta, calculándose en un 55% de daños. El resto con el pasar del tiempo y con el evidente descuido en el que se encuentra, se está perdiendo cada vez más, dejando expuesto el inmueble a la intemperie, provocando más daños y lesiones interiores.

El nivel de daño es bastante considerable, de tal manera que se recomienda la poca permanecía en el interior del inmueble (por seguridad).



Fotografía 72: Detalle de parte de estructura de techo
Fuente: Grupo Trabajo de Graduación

2.8.5.3.3 Elementos Aislados de Sostén Vertical: Pilares

(Ver Planos D-10, D-11, D-12, D-13).

Interiormente el inmueble cuenta con espacios que necesitan de soporte, tal y como se presenta en el pasillo que se comunica

con el jardín interior y que conecta con todos los demás espacios.

El pasillo posee una cubierta de lámina, sostenida sobre vigas y columnas de madera, las cuales en su mayoría representan daño, calculándose éste en un 75%. Estas columnas se encuentran fijadas a un pedestal de piedra, así como se observa en las imágenes.

El daño es bastante alto, y al proponer la restauración como intervención, serían uno de los elementos a los cuales debería de considerarse realizar un cambio total, en vista de que son elementos principales que le dan soporte a partes del inmueble.



Fotografía 73: Detalle de elementos aislados de soporte vertical (pilares)
Fuente: Dirección General de Administración del Ministerio de Hacienda

2.8.6.3.4 Puertas Y Ventanas: Detalles (Ver Planos E-03, E-04, D-10, D-11, D-12, D-13).

Según el contexto de la época en la que se construyó el inmueble, y por el estilo arquitectónico empleado, las puertas y ventanas elaboradas con madera fue uno de los detalles más emblemáticos y considerables.

- **Puertas interiores del inmueble:**

Puertas de Vano con Arco de medio punto; localizadas en la mayoría de habitaciones, fueron todas elaboradas de madera

tratada, actualmente la mayoría son faltantes o tienen muchos daños.

Puertas de Vano Recto; localizadas en las habitaciones principales contiguas al vestíbulo, elaboradas de madera tratada, actualmente son faltantes.

- **Puerta exterior:**

Puerta Principal con Vano de Arco de Medio Punto; sistema constructivo con ensamblado de marcos y tableros de madera en tres secciones, verticales y horizontales más chapa y picaporte al suelo, más aldaba. Es la puerta del acceso principal, la más grande. Actualmente dañada casi en su totalidad.



Fotografía 74: Detalle de puerta externa.

Fuente: Ministerio de Hacienda

- **Ventanas:**

Son pocas las ventanas que el inmueble posee, y se encuentran con un 50% de daños, pero cuentan con las siguientes características:

Vano recto; ventanas en fachadas, de madera y abatibles hacia adentro con bisagras de alcayate. Ensambladas y con aldabas. Faltantes en la fachada de la Calle Francisco Menéndez.

Vano recto con arco de medio punto; interiores, de madera y abatibles hacia adentro. Faltantes en su totalidad.

2.8.6.4 Balcones: Hierro Forjado (Ver Planos E-03 y E-04)

Las ventanas en las fachadas son los que cuentan con balcones de hierro forjado, ubicándose entre la característica de “balcón rectilíneo”, el cual se define como barandilla de hierro, formado por balaustres delgados y muchas veces lisos. Algunas veces hasta cierta altura y otros en la totalidad del vano.

Además el acceso principal cuenta con un detalle bastante significativo de la época de construcción, un semicírculo elaborado con hierro decorado, que cierra el arco de medio punto, el cual aún se encuentra en condiciones bastante buenas.



Fotografía 75: Detalle de ventana exterior.

Fuente: Ministerio de Hacienda

2.8.6.5 Cubierta: Lámina Galvanizada (Ver Plano D-18).

Una lámina galvanizada es una lámina delgada de hierro que ha sido sometido a un proceso de inmersión en caliente que recubre la lámina al 100% de zinc, con la finalidad de prevenir la corrosión. Este es uno de los materiales constructivos más utilizado por su precio fácil, obtención y transporte y sus beneficios ante la corrosión.

El inmueble en estudio cuenta con una cubierta elaborada con dicho material, el cual se ha podido identificar con daño de 60%, provocando pérdida en la estructura y dejando al inmueble expuesto a la intemperie. En el costado norte es más notable su deterioro.

2.8.6.6 Pisos: Ladrillo de Cemento (Ver Plano D-01)

El piso es otro de los elementos que se encuentra con deterioro bastante considerable, ubicándolo en un 70% de daños.

Diversos tipos de piso según tamaño y diseño se encuentran localizados en los espacios del inmueble, cada uno dependiendo de la zona de importancia y de su uso asignado.

El ladrillo de cemento tiende a ser un material de alta resistencia, y de alto tráfico, pero en este caso, por el pasar de los años y por la falta de mantenimiento, es que sus condiciones decayeron en gran medida, principalmente el piso del pasillo que sirve de conexión con todos los espacios es el que se encuentra en estado bastante malo. El piso de las habitaciones se mantiene entre un estado bueno o regular.



Fotografía 76: Detalle de piso
Fuente: Ministerio de Hacienda

Fotografía 77: Detalle de piso
Fuente: Ministerio de Hacienda



Fotografía 78: Detalle de piso
Fuente: Ministerio de Hacienda

Fotografía 79: Detalle de piso
Fuente: Ministerio de Hacienda

Como conclusión del análisis tecnológico, se observa que todo el sistema constructivo antiguo en particular los detalles en puertas y ventanas, y demás acabados con los que cuenta el inmueble, le otorgan un Valor Cultural ante SECULTURA, y cualquier tipo de intervención realizable se espera que sea bajo norma.

A continuación se presentan planos con características mas significativas y actuales del inmueble, tales como:

- Planta arquitectónica y su respectiva distribución de espacios. (E-02)
- Tipologías de puertas y ventanas con algunos daños. (E-03 y E-04)

Mas adelante se podrán observar una serie de planos con levantamiento de daños a detalle por cada cada elemento y las fichas de daños por espacio, las cuales permiten profundizar acerca de las condiciones actuales del inmueble.

ÍNDICE PLANOS	
LEVANTAMIENTO PLANOS EXISTENTES	
CONTENIDO	NÚMERO HOJA
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS EXISTENTES	E-01
PLANTA ARQUITECTÓNICA EXISTENTE	E-02
DETALLES - PUERTAS Y VENTANAS, TIPOLOGÍA	E-03
DETALLES - PUERTAS Y VENTANAS, TIPOLOGÍA	E-03
PLANTA DE CODIFICACIÓN DE ESPACIOS	E-05
LEVANTAMIENTO PLANOS DAÑOS EN INMUEBLE	
CONTENIDO	NÚMERO HOJA
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PISOS	D-01
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES EXTERIORES	D-02
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES INTERIORES	D-03
PLANTA DE SECCIONES	D-04
SECCIONES - LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES INTERIORES	D-05 - D-09
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN COLUMNAS, PUERTAS Y VENTANAS	D-10
DETALLES - LEVANTAMIENTO DAÑOS EN COLUMNA, PUERTAS Y VENTANAS	D-11 - D-13
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN CIELO FALSO	D-14
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN ESTRUCTURA PRIMARIA DE TECHO	D-15
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN ESTRUCTURA SECUNDARIA DE TECHO	D-16
DETALLES - DAÑOS EN TIJERAS Y VIGAS PRINCIPALES	D-17
PLANO DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN CUBIERTA DE TECHO	D-18
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN TANQUE - PLANTA ARQUITECTÓNICA, TECHOS, ELEVACIÓN Y SECCIÓN DE DAÑOS	D-19
PLANTA DE UBICACIÓN DE PILAS EXISTENTES	D-20
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PILAS	D-21
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PILAS	D-22

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPÓTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE

COSTADO NORTE

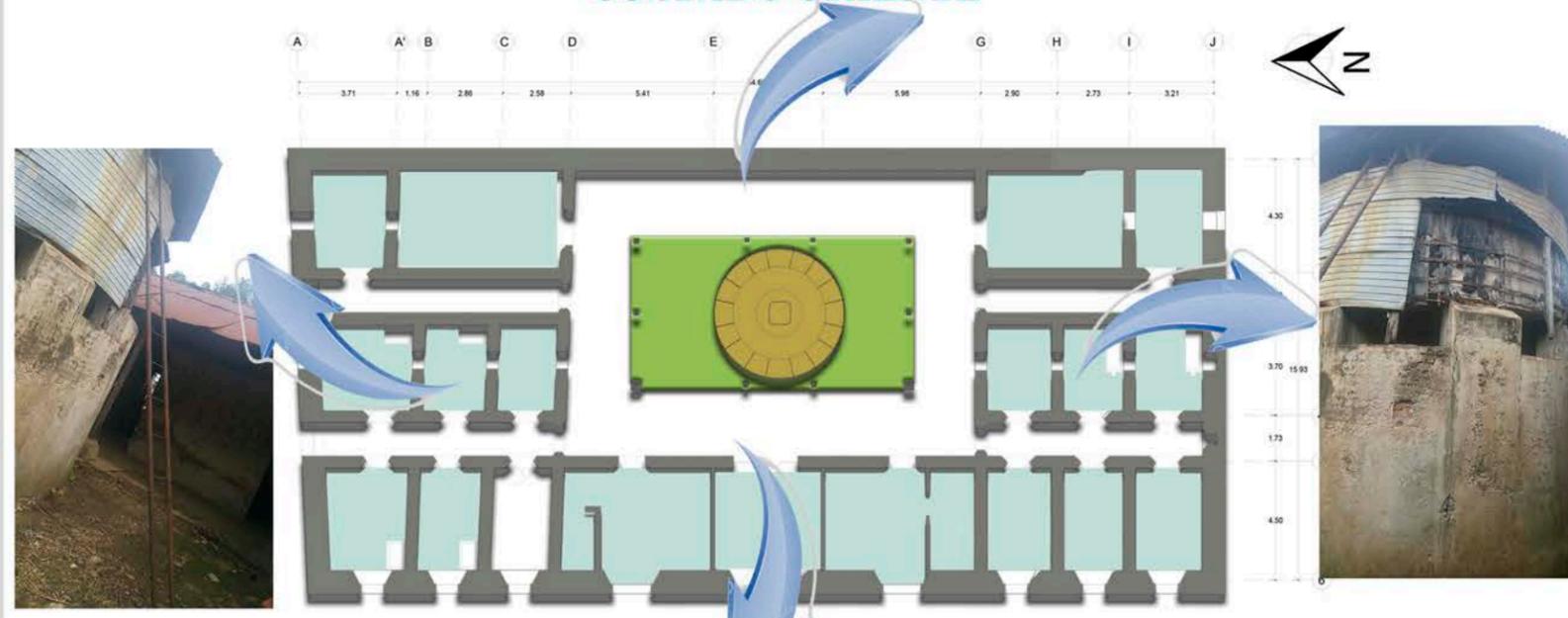
COSTADO SUR

H O J A

E-01



COSTADO ORIENTE



COSTADO PONIENTE



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

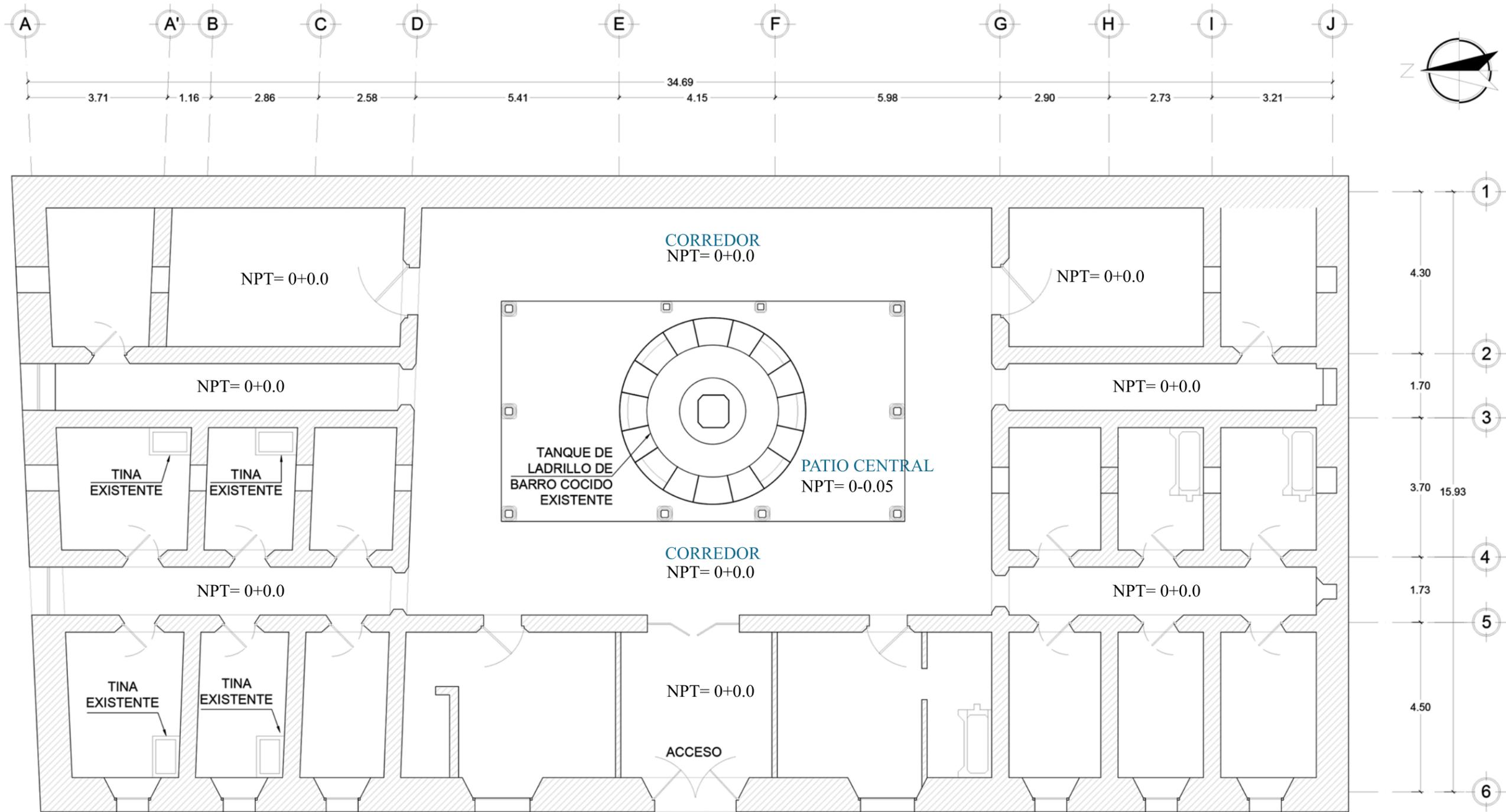
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

PLANO REPRESENTACIÓN FOTOGRÁFICA ACTUAL DEL INMUEBLE

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



PLANTA ARQUITECTÓNICA EXISTENTE
 ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

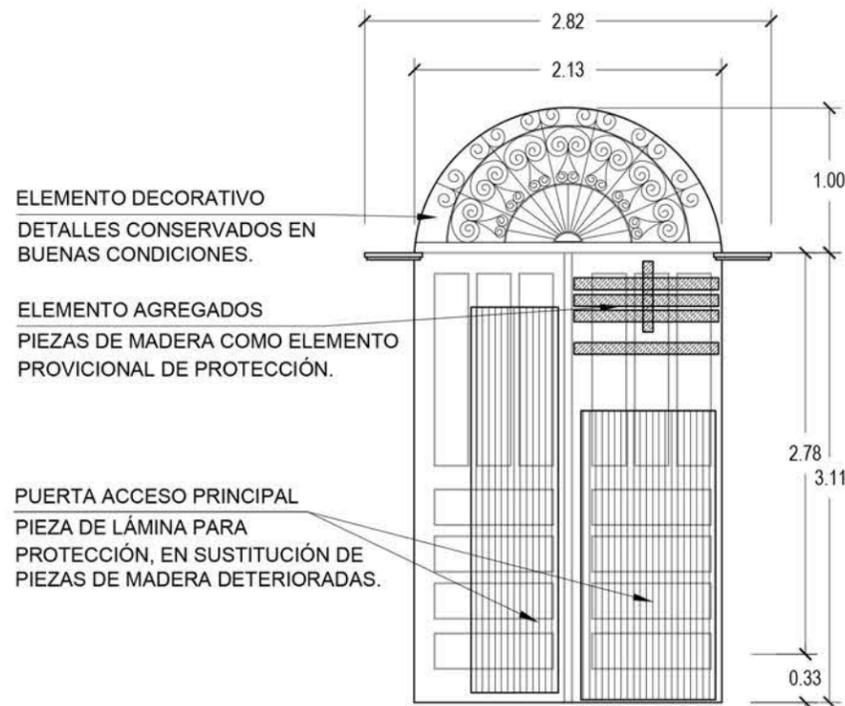
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

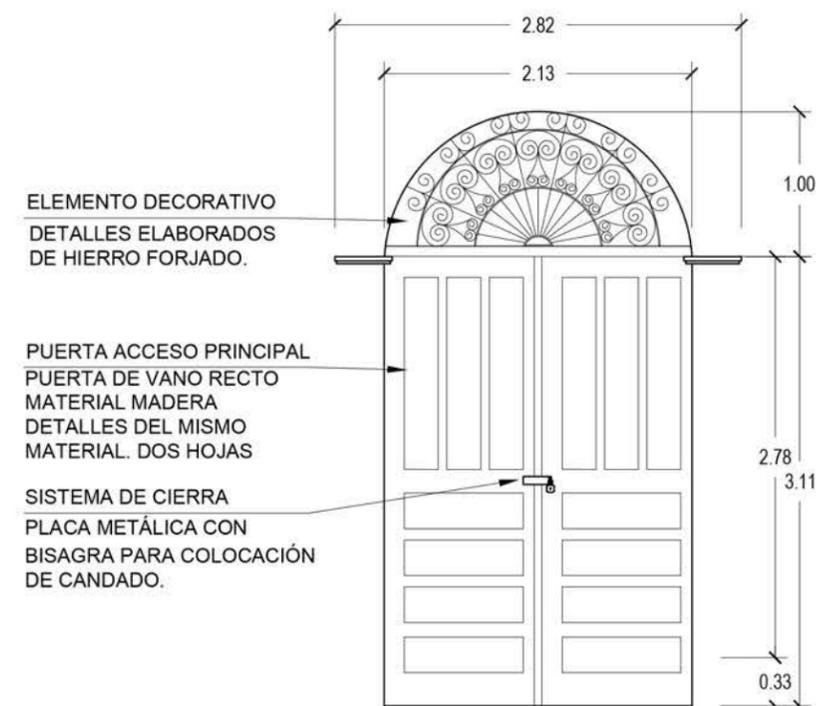
PLANTA ARQUITECTÓNICA EXISTENTE

PRESENTA

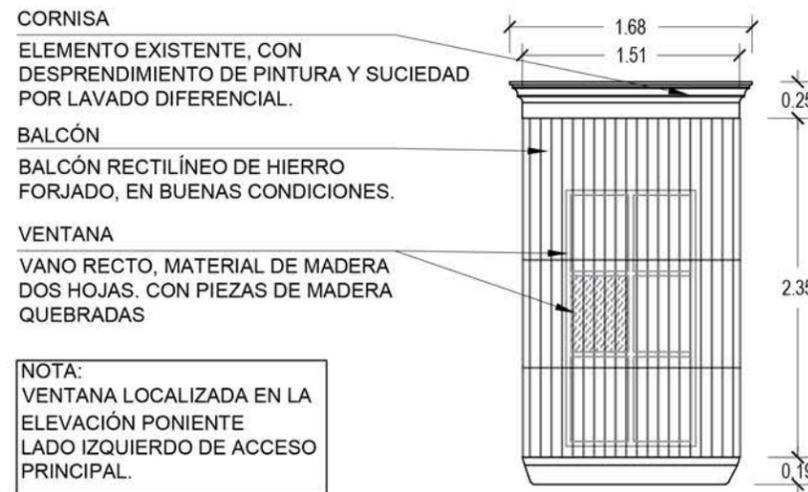
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
 CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
 JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



**DETALLE ACTUAL DE PUERTA
PE-3
Esc. 1:50**

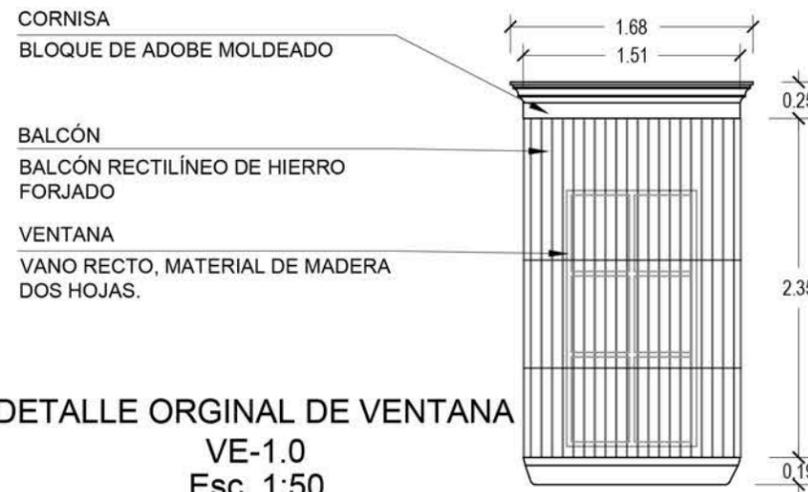


**DETALLE ORIGINAL DE PUERTA
PE-3
Esc. 1:50**

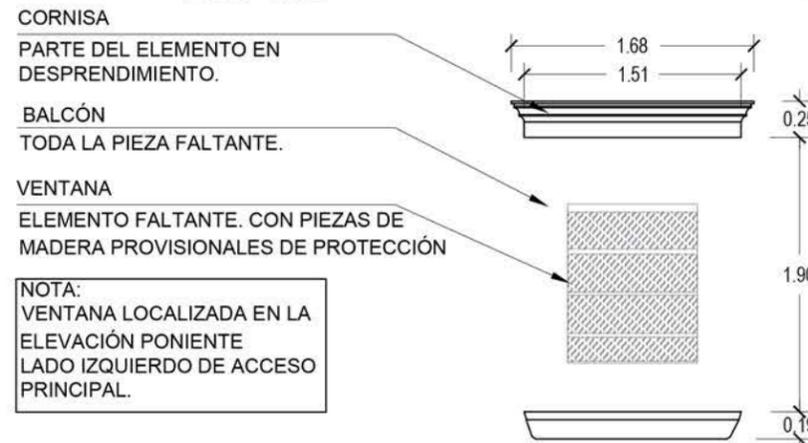


NOTA:
VENTANA LOCALIZADA EN LA ELEVACIÓN PONIENTE LADO IZQUIERDO DE ACCESO PRINCIPAL.

**DETALLE ACTUAL DE VENTANA
VE-1.1
Esc. 1:50**

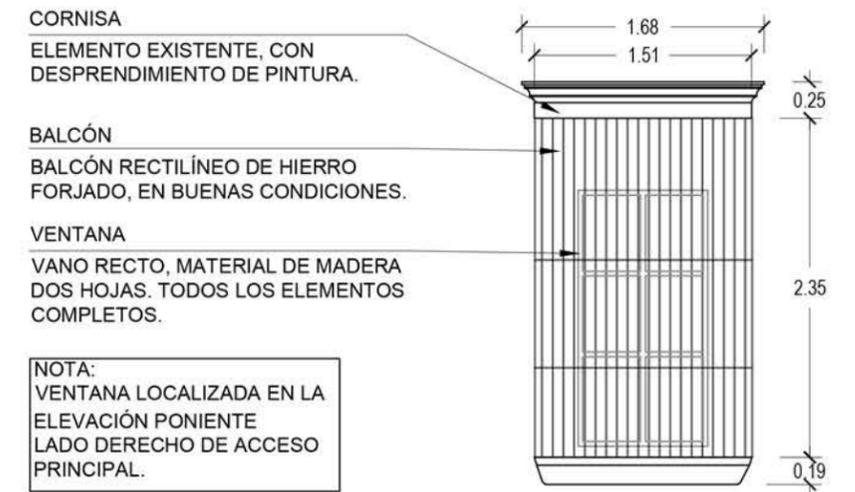


**DETALLE ORIGINAL DE VENTANA
VE-1.0
Esc. 1:50**



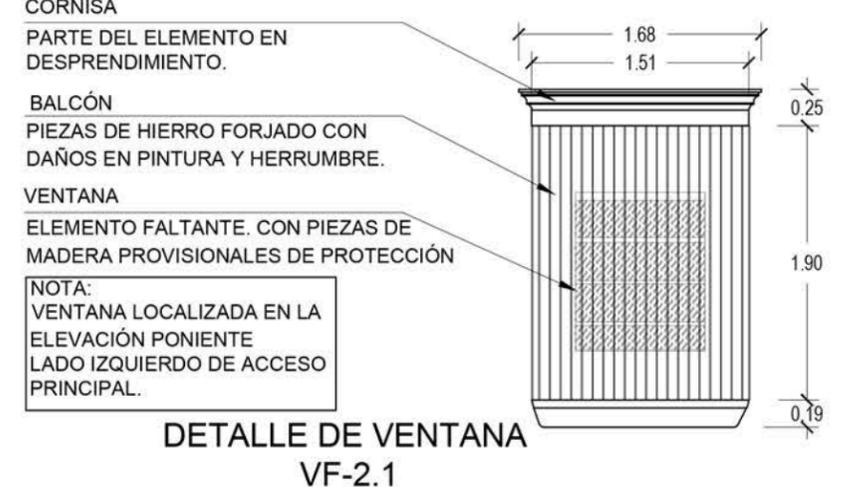
NOTA:
VENTANA LOCALIZADA EN LA ELEVACIÓN PONIENTE LADO IZQUIERDO DE ACCESO PRINCIPAL.

**DETALLE DE VENTANA
VF-2.2
Esc. 1:50**



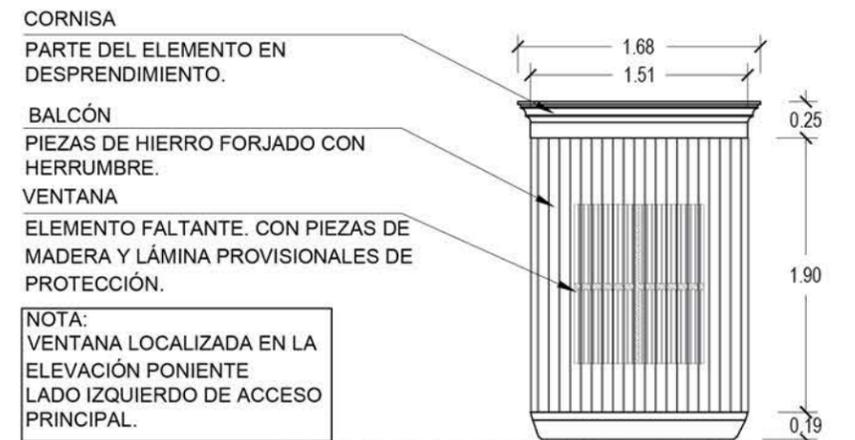
NOTA:
VENTANA LOCALIZADA EN LA ELEVACIÓN PONIENTE LADO DERECHO DE ACCESO PRINCIPAL.

**DETALLE ACTUAL DE VENTANA
VE-1.2
Esc. 1:50**



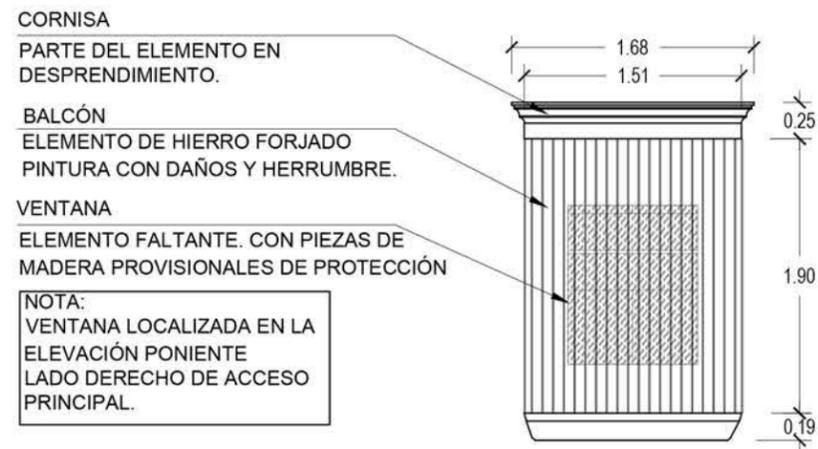
NOTA:
VENTANA LOCALIZADA EN LA ELEVACIÓN PONIENTE LADO IZQUIERDO DE ACCESO PRINCIPAL.

**DETALLE DE VENTANA
VF-2.1
Esc. 1:50**

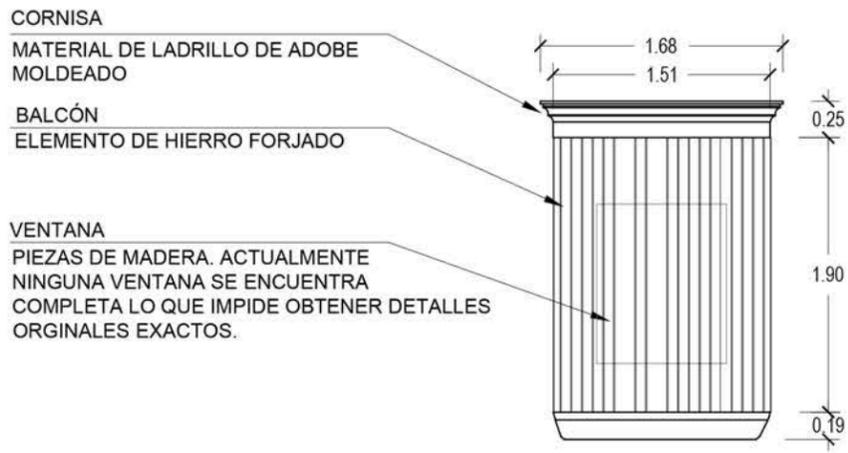


NOTA:
VENTANA LOCALIZADA EN LA ELEVACIÓN PONIENTE LADO IZQUIERDO DE ACCESO PRINCIPAL.

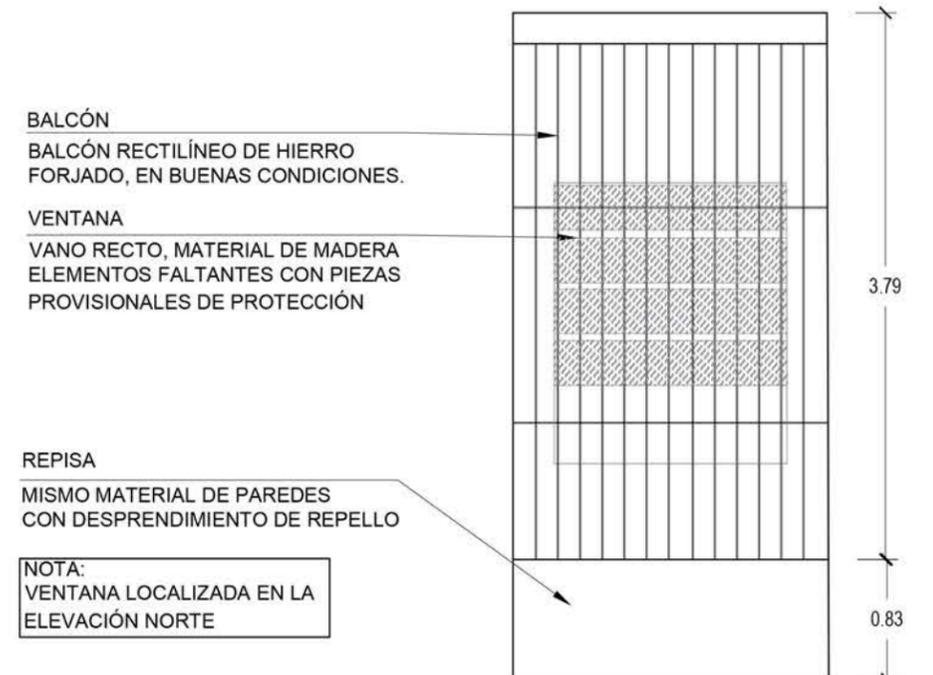
**DETALLE ACTUAL DE VENTANA
VF-2.3
Esc. 1:50**



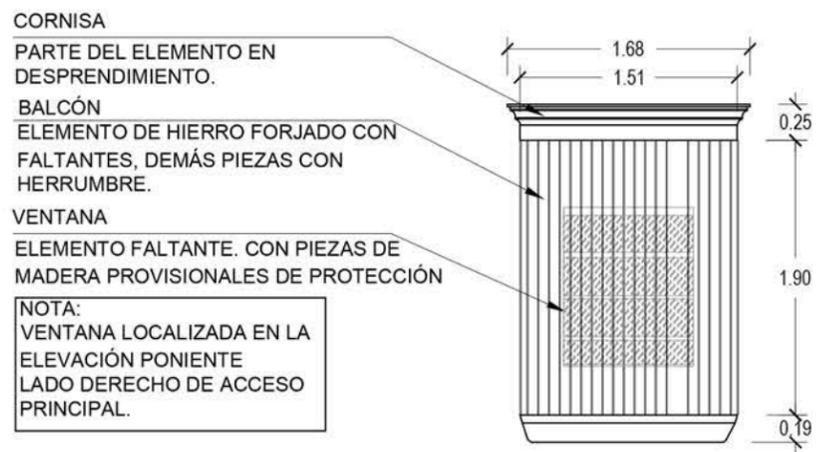
DETALLE ACTUAL DE VENTANA
VF-2.4
Esc. 1:50



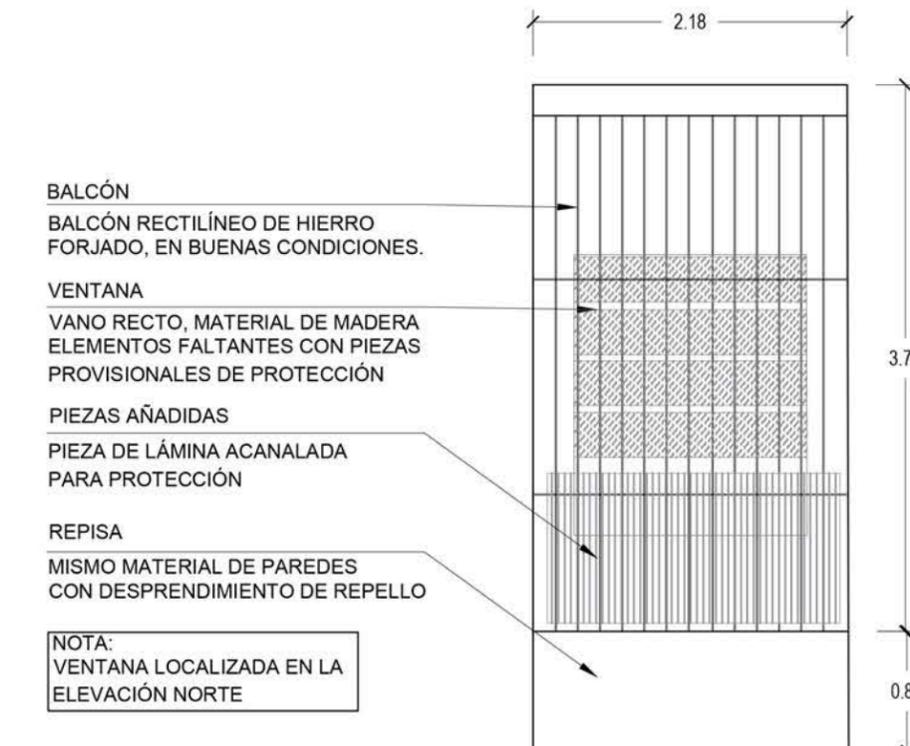
DETALLE ORIGINAL DE VENTANA
VF-2.0
Esc. 1:50



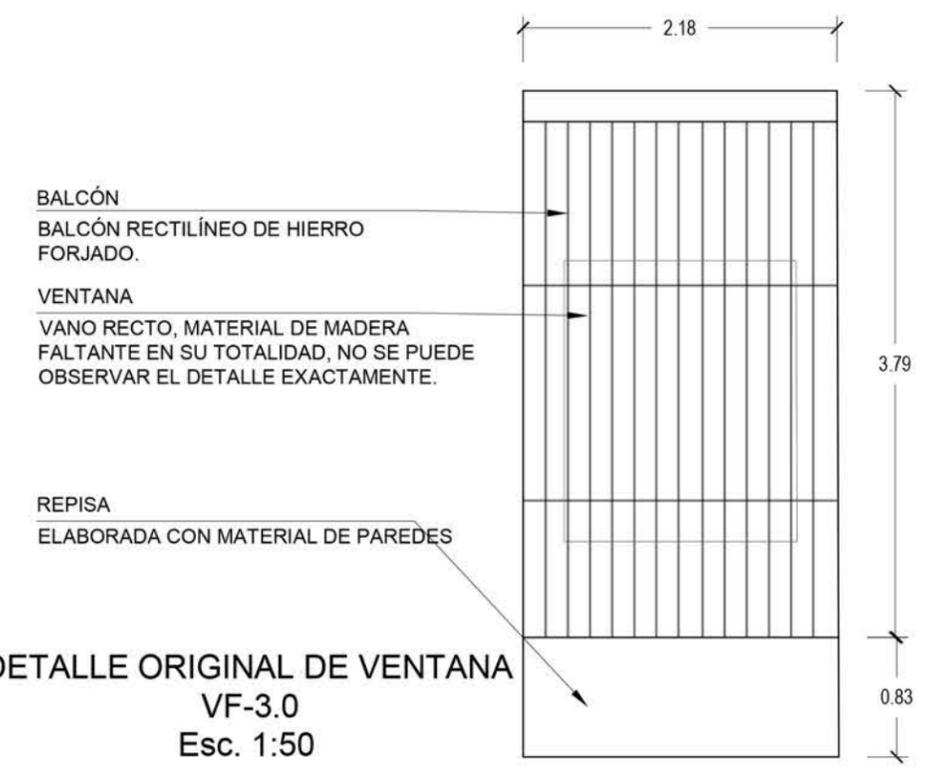
DETALLE ACTUAL DE VENTANA
VF-3.1
Esc. 1:50



DETALLE ACTUAL DE VENTANA
VF-2.5
Esc. 1:50



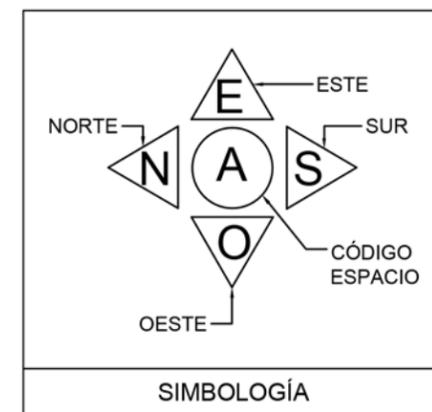
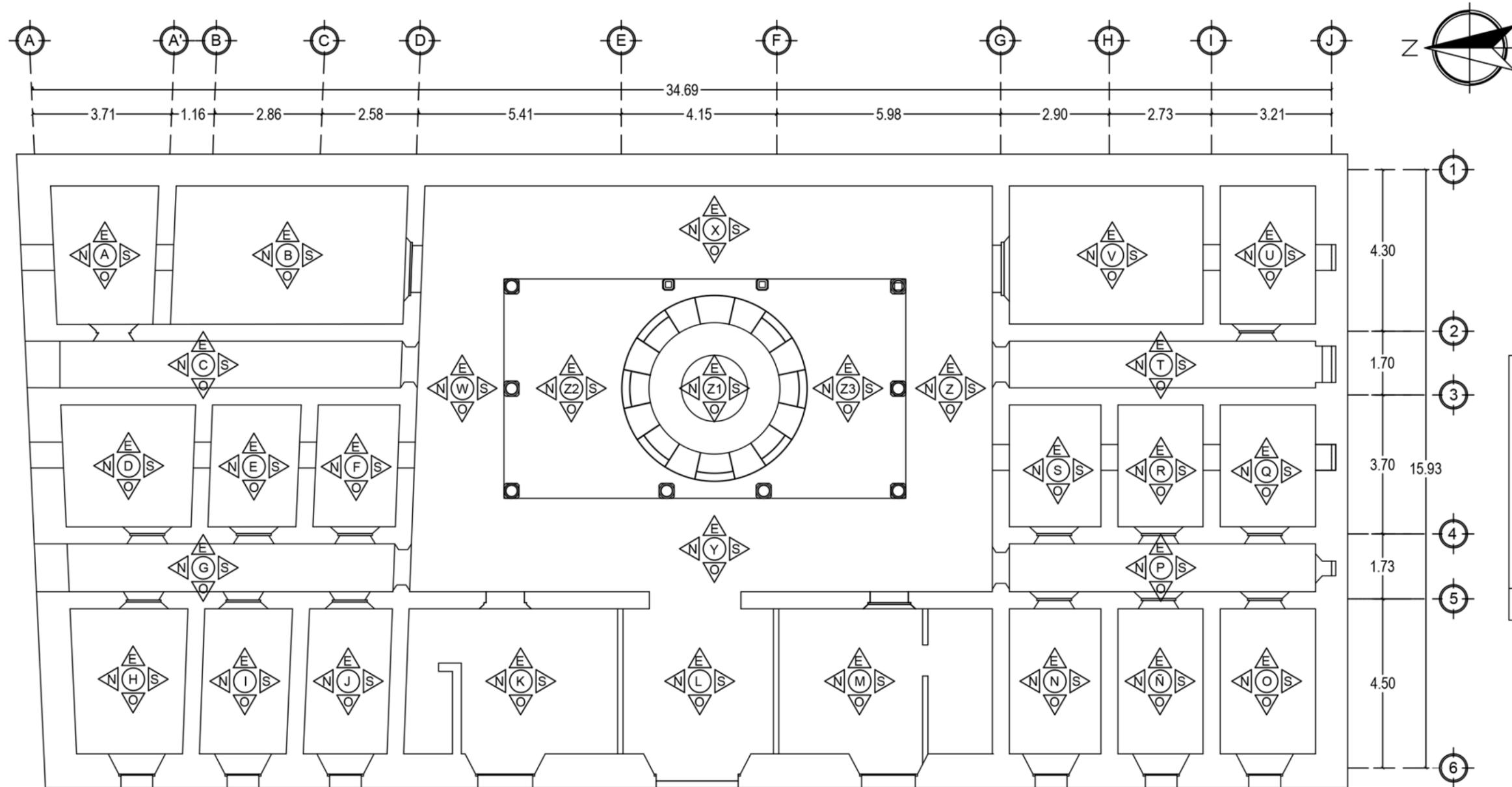
DETALLE ACTUAL DE VENTANA
VF-3.2
Esc. 1:50



DETALLE ORIGINAL DE VENTANA
VF-3.0
Esc. 1:50



DETALLE ACTUAL DE VENTANA
VF-2.6
Esc. 1:50



PLANTA DE CODIFICACIÓN DE ESPACIOS
ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

PLANTA DE CODIFICACIÓN DE ESPACIOS

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

2.9 Aspecto Patológico

2.9.1 Definición, Evaluación y Síntesis de Daños

2.9.1.1 Patologías de la Construcción en Inmuebles

En primera instancia, dentro del presente trabajo donde la restauración del inmueble es el objetivo principal, el desarrollo del aspecto técnico es fundamental y se evidencia dentro del campo práctico, teniendo influencia también en la formulación de la propuesta final (elección de materiales, elaboración de presupuesto según sistema constructivo, etc.), sin embargo, el aspecto teórico, debe tomarse en cuenta con la misma relevancia y dentro de las etapas iniciales de la propuesta de restauración. Por lo tanto, como inicio del presente capítulo se verá a fondo la parte teórica de la intervención propuesta (la cual se verá desarrollada en detalle en el capítulo VI), orientando primeramente la investigación hacia el campo de las patologías en la construcción, diagnóstico e intervención.

2.9.1.2 Procesos Patológicos: Patologías en la Construcción

El término “patología” tiene como significado, el estudio de las enfermedades o el conjunto de síntomas causados por una enfermedad, si bien, es una palabra que se utiliza de tal manera en el campo de la salud y medicina, en el presente caso, según la adaptación de la palabra al campo de la construcción, se entiende como “patología constructiva” al estudio del proceso o procesos degenerativos, deterioros o daños, etc., que presentan las edificaciones (y sus materiales) en el tiempo posterior al término de su construcción y que, por consiguiente, comprometan su integridad estructural o arquitectónica. La importancia del estudio de las patologías constructivas, radica en la posible detección temprana o incluso prevención de daños en una edificación, así como también la identificación de patologías existentes y por consecuencia, propuesta de reparación de la misma.

2.9.1.3 Lesiones en Edificaciones

Se establece así, la importancia de la identificación e intervención de patologías dentro del proceso de restauración de un inmueble, para lo cual, es necesario conocer en primera instancia, las tipologías, causas, consecuencias y resoluciones a una lesión en un inmueble. Como lesión, se entiende, dentro del presente contexto, la manifestación de una patología en un elemento constructivo. Dadas las características que dicha lesión (o conjunto de lesiones) muestra, es posible la determinación de causas y los posibles tratamientos a implementar. Por lo anterior, se presenta la siguiente clasificación de lesiones según sus características y tipología patológica que presentan:

a) Lesiones Físicas

Son lesiones que tienen su raíz patológica en condiciones físicas, tales como condiciones atmosféricas, presencia de organismos sobre materiales, etc., y las cuales también, condicionan la progresión de dichas lesiones.

b) Lesiones Mecánicas

Son aquellas que aunque son causa de condiciones o acciones físicas, se distinguen como propias por su carácter relevante dentro de un elemento constructivo, pues una lesión mecánica puede significar daños en la edificación a nivel estructural, tales como grietas, aberturas, fisuras, rompimientos, etc.

c) Lesiones Químicas

Finalmente, dichas lesiones se presentan por consecuencia de procesos químicos, causados por la presencia de elementos que puedan causar reacciones en conjunto con los materiales constructivos, tales como ácidos, sales y en algunos casos, contaminantes externos.

Asimismo, existe una gama amplia dentro de las causantes que producen dichos procesos patológicos (véase Tabla 4), las cuales, de ser identificadas, pueden indicar el estado en que se

encuentre el elemento, la intervención necesaria y el agente causante de dicha lesión. A continuación se presentan de manera sintetizada las causas según tipo de lesión.²⁹

TABLA N°22: TIPOLOGÍA DE LESIONES

LESIONES EN LA CONSTRUCCIÓN		
Tipología	Manifestación en elemento	Variación
<i>LESIONES FÍSICAS</i>	Humedad	Humedad de obra
		Humedad Capilar
		Humedad de Filtración
		Humedad de Condensación
		Humedad Accidental
	Erosión	Erosión atmosférica
	Suciedad	Suciedad por depósito
Suciedad por lavado diferencial		
<i>LESIONES MECÁNICAS</i>	Grietas	Por exceso de carga
		Por dilatación-contracción higrótérmica
	Fisuras	Reflejo del soporte
		Inherente al acabado
	Desprendimiento	Acabado continuo
		Acabado por elementos
Erosión	Erosión mecánica	

LESIONES EN LA CONSTRUCCIÓN		
Tipología	Manifestación en elemento	Variación
<i>LESIONES QUÍMICAS</i>	Eflorescencias	Sales Cristalizadas externas
		Sales cristalizadas internas
	Oxidación	
	Corrosión	Por oxidación previa
		Por inmersión
		Por aireación diferencial
		Por par galvánico
		Intergranular
	Organismos	Organismos Animales
		Organismos Vegetales
Erosión	Química	

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación mediante recopilación de información obtenida en Enciclopedia Broto

Es necesario remarcar, la presencia de la lesión por “erosión” en las tres tipologías definidas, pues los daños se ven diferenciados según sus causantes:

Erosión atmosférica: Una lesión física causada por la meteorización de materiales pétreos que, según sus características, pueden llegar a romper la superficie del material.

Erosión mecánica: Causadas por efectos de fuerza hacia la superficie de un elemento, tales como golpes o raspaduras.

Erosión química: Presente en materiales pétreos y causados por reacciones químicas entre agentes reactivos del elemento y sustancias externas.

29. Tabla recopilatoria de información obtenida en Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción.

2.9.1.4 Causas de Lesiones: Agentes Causantes dentro del Proceso Patológico

Se tiene entonces, las tipologías de lesiones que puede presentar una edificación, así como también sus variantes, sin embargo, el factor de mayor importancia dentro del proceso patológico y la presencia de una lesión es su origen, el agente causante del inicio de dicho proceso, pues identificando dicha causa o causas, existe la posibilidad de hacer un pronto diagnóstico, determinar la intervención y finalmente prevenir un daño perteneciente a la misma causa en un futuro. Dichas causas se dividen en:

1) Directas: Las causas directas en una lesión constructiva se pueden identificar cuando son el origen inmediato del proceso patológico, lo cual quiere decir que, una causa directa, tiene repercusiones en el elemento afectado por medio de contacto, tales como agentes atmosféricos o esfuerzos mecánicos.

2) Indirectas: Las causas indirectas radican en errores propios del elemento o material, los cuales pueden referirse al diseño, la composición física o química, etc., que contribuyan a un futuro fallo. Dichas causas son las principales a considerar al inicio de la reconstrucción de un inmueble, pues pueden ser identificadas en anticipo a una lesión constructiva. Pueden ser clasificadas como:

- De Proyecto
- De ejecución
- De material
- De mantenimiento
- Evaluación y seguimiento

Para la correcta identificación de una patología mediante el estudio de lesiones constructivas, se debe tener conocimiento, primeramente, no solo de las patologías anteriormente mencionadas, sino que también, como se deja claro en la presente sección, de los agentes causantes que podrían ser partícipes del proceso patológico presente en el elemento estudiado. Por lo cual, se presenta en la Tabla 5, una serie de causantes según tipología y sus respectivas variaciones:

TABLA N°23: TIPOLOGÍAS DE LESIONES Y AGENTES CAUSANTES

TIPOLOGÍAS DE LESIONES Y AGENTES CAUSANTES		
TIPOLOGÍA DE LESIONES	Manifestación en elemento	Agente causante
FISICA	Humedad	Presencia de agua
	Erosión	Condiciones atmosféricas
	Suciedad	Material orgánico Suciedad producida por organismos animales.
MECÁNICAS	Grietas	Incremento de carga
	Fisuras	Fallo de sustentación
	Desprendimiento	Dilataciones Retracciones
	Erosión	Corrientes de viento
QUÍMICAS	Eflorescencias	Disolución de sales
	Oxidación	Presencia de agua
	Corrosión	
	Organismos	Presencia de hongos Presencia de xilófagos
	Erosión	Proceso involutivo

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



2.9.2 Estudio patológico: Etapas ³⁰

Para la clara identificación de lesiones constructivas en el inmueble, se deben seguir una serie de pasos que comprenden la toma y análisis de datos, considerando también, todas las condiciones anteriormente mencionadas.

El análisis que se realizará en el inmueble Ex Baños El Zapote, tendrá como metodología el tomar la línea del proceso patológico de manera inversa, comenzando con los efectos y manifestaciones de la patología por medio de la lesión que presenta el inmueble e infiriendo su evolución y posible progreso tomando como base su tendencia, hacia la causa/causas.

Se tiene entonces, una serie de etapas (véase Esquema 22) que se emplean durante el proceso de estudio de un inmueble a restaurar. Dichas etapas son:

2.9.2.1 Observación

En primera instancia, se cuenta con la observación como herramienta para la detección de daños. En las etapas iniciales del estudio patológico, la observación visual in situ, así como también el levantamiento fotográfico de los elementos arquitectónicos bajo estudio, llevan a la obtención de datos que pueden ser posteriormente analizados, y los cuales pueden ser ampliados y/o completados con la recolección de datos adicionales los cuales pueden ser de carácter técnico, usando instrumentos para ayudar al proceso.

ESQUEMA N°22: ETAPAS PROCESO PATOLÓGICO



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

ESQUEMA N°23: ETAPAS PROCESO PATOLÓGICO



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

2.9.2.2 Toma de Datos

La toma de datos, es el mayor aspecto en cuanto a información del estudio patológico, se desarrolla bajo la implementación de una metodología establecida previamente, ya sea bajo repetidas visitas al inmueble en estudio, toma de muestras mediante el uso de instrumentos, levantamiento gráfico de lesiones como ayuda para la toma de datos en campo, estudios preliminares basados en documentación existente, etc., que permita obtener nociones indicadoras de la pieza a diagnosticar, así como también provea con los insumos para un análisis integral del elemento arquitectónico.

Por lo tanto, con el objetivo principal de llegar a una clara identificación de la lesión o lesiones que presenta el elemento constructivo y finalmente, un diagnóstico que se apegue lo más posible a la realidad; se hace uso de los ensayos sobre elementos constructivos, los cuales se emplean según la identificación de la lesión en la etapa de observación. Dichos ensayos, se clasifican en:

a) Ensayos físicos

Los cuales le dan al estudio una comprensión del estado del elemento a estudiar, mediante el conocimiento de las propiedades de los materiales que lo componen.

b) Ensayos mecánicos

Los ensayos mecánicos se aplican a elementos que tengan como característica principal el ser estructurales, y tener la función de soporte dentro de la edificación.

c) Ensayos químicos

Aplicados con el objetivo de conocer la caracterización química que constituye a un elemento, tales como los componentes de una mezcla determinada, su dosificación, los materiales empleados, compuestos orgánicos que puedan encontrarse, así como también las transformaciones de carácter químico que puedan darse dentro del elemento en estudio, las alteraciones que se puedan dar según dichas reacciones, etc.

d) Ensayos medio ambientales

Los cuales ayudan a determinar la acción de agentes naturales durante un tiempo determinado sobre los elementos en estudio, sus materiales y la interacción entre ambos.

e) Ensayos biológicos

Aplicados según la muestra tomada, enfocándose en sus propiedades biológicas y haciendo uso, a su vez, de ensayos microbiológicos, bioquímicos, histoquímicos, químicos y fisicoquímicos.

f) Ensayos de evaluación y control de los tratamientos de conservación

Finalmente, los ensayos de evaluación y control de los tratamientos de conservación se enfocan a los análisis físicos químicos necesarios para determinar el adecuado uso de productos empleados dentro de la intervención de un elemento, basado en su naturaleza y el producto final deseado.

2.9.2.3 Análisis del Proceso

El llegar a la etapa de análisis del proceso, conlleva la obtención de datos, tanto tomados en campo, como los datos recolectados mediante los ensayos anteriormente mencionados e incluso, resultados de laboratorio obtenidos gracias a muestras tomadas, para la recreación del proceso patológico desde su origen, su desarrollo a lo largo del tiempo y tomando en cuenta las posibles causas inferidas según el análisis de datos.

Mediante una construcción de líneas de tiempo que ubiquen las causas, su evolución y las consecuencias (manifestación de síntomas en los elementos y finalmente, lesiones), se puede llegar de manera eventual a una correcta conclusión y diagnóstico que permita, finalmente, la propuesta de reparación mediante los medios necesarios para el elemento en estudio.

2.9.2.4 Acción o Tratamiento

Es la fase dentro de la cual comienza el proceso de recuperación del elemento (bajo la circunstancia que la patología que presente lo permita), y tenga como resultado final, el devolverle al elemento su función original dentro de la edificación.

Se tienen entonces, según la naturaleza del daño, la determinación de los datos ya obtenidos con anterioridad y la previa eliminación de la causa del daño, dos alternativas de acción sobre el elemento:

- **Reparación**

Como se mencionaba anteriormente, se trata de devolver al elemento su funcionalidad y aspecto originales.

- **Mantenimiento**

Imperativa dentro del proceso de restauración de un elemento y puede lograrse mediante revisiones periódicas, rutinas de limpieza, etc.

2.9.3 Casa Ex Baños El Zapote: Estudio Patológico

Considerando lo anteriormente mencionado, es necesario adentrarse al inmueble en estudio y los procesos patológicos que presenta mediante una etapa de análisis preliminar. Dadas las condiciones bajo las cuales se encuentra, se observa un abanico de patologías en sus elementos.

Primeramente, se deben remarcar dichas condiciones que, con el paso de los años y desde el desuso del inmueble, han contribuido a la evolución de los procesos patológicos presentes:

2.9.3.1 Colapso de Cubierta

El colapso de parte de la cubierta, deja el interior del inmueble vulnerable a las condiciones climatológicas, elementos con baja tolerancia ya sea al agua, como al asoleamiento directo, quedan a la intemperie y por lo tanto, se ven dañadas de manera constante. Los elementos que se perciben con mayor daño a causa de dicha exposición, son las paredes, columnas, puertas y ventanas.



Fotografía 80: Estructura de cubierta, colapsada en pasillo
Fuente: Ministerio de Hacienda

2.9.3.2 Factor Antrópico

La constante presencia de personas en los alrededores o incluso al interior del inmueble (durante un periodo de desuso previo a la adquisición por el Ministerio de Hacienda) se ve reflejada en el desgaste y presencia de lesiones mecánicas a lo largo de ambas fachadas.

2.9.3.3 Intervenciones Previas

Se evidencia en distintos elementos y áreas del inmueble, la presencia de múltiples materiales y sistemas constructivos, originalmente, el inmueble fue construido bajo sistemas mixtos, una combinación de adobe con ladrillo de barro cocido. Sin embargo, en elementos tales como columnas y paredes, se puede observar de manera clara, intervenciones posteriores (repellos con mezcla de cemento, mayormente), las cuales, a pesar de haber sido implementadas con la intención de preservar el inmueble y detener o retrasar su deterioro, lograron incluso perpetuar la progresión de las patologías en los elementos, ya que, por ser materiales constructivos no compatibles entre sí, se produce una falta de adhesión del elemento original a los materiales aplicados posteriormente. Por lo tanto, la pieza se vuelve vulnerable incluso a una variedad de patologías más amplia aun.



Fotografía 81: Pared inmueble
Fuente: Ministerio de Hacienda



Fotografía 82: Ventas, fachada principal
Fuente: Grupo Trabajo de Graduación



Fotografía 83: Pared inmueble
Fuente: Grupo Trabajo de Graduación

2.9.3.4 Estado Actual del Inmueble: Análisis Exterior Preliminar

El inmueble Ex Baños El Zapote, tiene como causantes principales de su deterioro varios factores, uno de los cuales es el factor circunstancial, pues la combinación de su prolongado desuso y falta de mantenimiento, han llevado a su deterioro progresivo, comprometiendo de manera negativa no solo su integridad arquitectónica y estética, sino que también, estructural.

Se realiza, un análisis preliminar del exterior del inmueble, tomando en cuenta sus dos fachadas y los elementos que las componen.

La fachada principal, ubicada sobre la Avenida Francisco Menéndez Norte, es la que contiene la mayor parte de elementos arquitectónicos ornamentales, los cuales presentan principalmente, lesiones de carácter físico y mecánico y se pueden observar en el frontón y las pilastras que constituyen el acceso principal, con desprendimiento de material y el descascaramiento de repello y pintura. Se evidencia, además, el daño por lavado diferencial en la parte superior de las pilastras (así como también en toda la longitud de la fachada), un gran número de oquedades (visibles) a lo largo de la pared exterior, lo cual puede ser causado por la falta de adherencia entre los materiales originales y los usados en intervenciones posteriores, y/o la presencia de organismos animales y/o vegetales sobre la superficie de la pared.

Las ventanas, presentan principalmente daños de carácter físico, con varillas faltantes en los balcones y oxidación en las existentes, repisa con suciedad por depósito y presencia de humedad.

Se puede observar también, el daño que presenta la cubierta, con láminas visiblemente oxidadas, dobladas y faltantes.



Fotografías 84: Elementos fachada principal

Fuente: Grupo Trabajo de Graduación



Fotografías 85: Elementos fachada principal

Fuente: Grupo Trabajo de Graduación



Fotografías 86: Elementos fachada principal

Fuente: Grupo Trabajo de Graduación



Fotografías 87: Elementos fachada principal

Fuente: Grupo Trabajo de Graduación



Fotografía 88: Perfil fotográfico, fachada principal

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

En cuanto a la fachada lateral, poco se puede observar dado el estado actual del inmueble, el cual se encuentra delimitado por obras provisionales de protección, tanto sobre la fachada como en la cubierta.

Sin embargo, quedan a la vista elementos que dan indicios sobre el estado total de la fachada, tales como la estructura de techo (véase fotografía 65 y 67) la cual queda expuesta por la ausencia de cubierta, dejando ver una estructura conformada por tijeras de madera, altamente dañadas por exposición, humedad y presencia de xilófagos (organismos que se alimentan de madera). Las paredes, presentan también un alto grado de exposición, con su repello inexistente en algunas áreas mientras que en su parte superior, avanzado daño por lavado diferencial.



Fotografía 89: Estructura de techo expuesta

Fuente: Grupo Trabajo de Graduación



Fotografía 90: Pared de adobe

Fuente: Grupo Trabajo de Graduación



Fotografía 91 Perfil fotográfico, fachada lateral

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

2.9.4 Levantamiento de Daños Mediante Fichas

Como se mencionó anteriormente, el levantamiento de daños de un inmueble se puede realizar empleando distintas herramientas para la obtención de datos. En el presente caso, durante el proceso de recolección de información y levantamiento fotográfico, se hizo uso de fichas de levantamiento de daños, las cuales clasifican la información de manera que se pueda hacer uso de ella, posteriormente, para análisis y/o elaboración de material gráfico.

Las fichas empleadas en el presente trabajo, para la recolección de datos en campo, son:

2.9.4.1 Ficha General de Daños

La ficha general de datos provee campos para la evaluación de los distintos elementos visibles del inmueble. Los datos obtenidos mediante el uso de una ficha general de daños sirven para realizar un análisis preliminar del estado de la edificación, tomando en cuenta su integridad estructural, infraestructura existente, estado de materiales, etc.

2.9.4.2 Ficha de Daños por Espacio

A diferencia de la ficha general de datos, consiste en la toma de datos al interior de cada espacio que constituye el inmueble, canalizando la atención a los materiales constructivos de cada elemento existente, su estado y breves descripciones de aspectos relevantes.

2.9.4.1 Ficha General de Daños

TABLA N°24: FICHA GENERAL DE DAÑOS

1. IDENTIFICACIÓN		FOTOGRAFÍA / ESQUEMA INMUEBLE			
Código	Nombre tradicional: Ex Baños El Zapote				
Mapa	Nombre Actual: Ex Baños El Zapote				
Parcela					
Numero de inmueble	Inmueble #1 (IBCI)				
Numero de ficha	AH-006-2011 (Según DCGPCE) SA-022-2011 (Según SECULTURA)				
Construcción y diseñador:	1876, diseñador desconocido	<p style="text-align: center;">ESQUEMA DE UBICACIÓN</p> 			
2. LOCALIZACIÓN					
Región geográfica	Ciudad de Ahuachapán				
Municipio	Ahuachapán				
Número de catastro					
Dirección	Esquina formada por Avenida Francisco Menéndez Norte y 6ª Calle Oriente				
3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD		4. USOS			
Público estatal	<input checked="" type="checkbox"/>	Habitacional	<input type="checkbox"/>	Religioso	<input type="checkbox"/>
Publico municipal	<input type="checkbox"/>	Comercial	<input type="checkbox"/>	Predio baldío	<input type="checkbox"/>
Privado particular	<input type="checkbox"/>	Institucional	<input type="checkbox"/>	Desuso	<input checked="" type="checkbox"/>
Privado religioso	<input type="checkbox"/>	Uso tradicional	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>
5. LESIONES GENERALES					
TIPO	TIPO DE LESIÓN	PRIMARIA	SECUNDARIA		
FÍSICAS	A) HUMEDADES A.1 De obra A.2 De filtración A.3 Capilar A-4 De condensación A.5 Accidental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	B) SUCIEDAD B.1 Por depósito B.2 Por lavado diferencial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	C) EROSIÓN C.1 Atmosférica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

5. LESIONES GENERALES (CONTINUACIÓN)			
TIPO	TIPO DE LESIÓN	PRIMARIA	SECUNDARIA
MECÁNICAS	D) GRIETAS D.1 por carga D.2 Por dilatación - contracción		
	E) FISURAS E.1 Por soporte E.2 Por acabado		
	F) DESPRENDIMIENTOS F.1 Acabado continuo F.2 Acabado por elementos		
	G) EROSIÓN G.1 Mecánica		
QUÍMICAS	H) EFLORESCENCIAS		
	I) OXIDACIÓN Y CORROSIÓN I.1 OXIDACIÓN I.2 CORROSIÓN I.2.1 Por oxidación previa I.2.2 Por inmersión I.2.3 Por aireación diferencial I.2.4 por par galvánico I.2.5 Integranular		
	J) ORGANISMOS J.1 Animales J.2 Vegetales		
	K) EROSIÓN K.1 Química		

6. ESTADO GENERAL	
<p>CUBIERTA Actualmente, la cubierta se encuentra parcialmente destruida, con parte del costado oeste del inmueble descubierto, con únicamente fragmentos de lámina metálica (y altamente dañada) permaneciendo sobre las tijeras y entramado de estructura de madera, las cuales se encuentran también en un estado de deterioro continuo, a causa de exposición a lluvia, rayos solares, viento y otros fenómenos naturales. La cornisa de madera ubicada a lo largo del perímetro del inmueble, presenta también un alto grado de deterioro, con tramos faltantes en la fachada norte y desprendimiento parcial en el resto de su longitud.</p>	
<p>CIELO FALSO El cielo falso de madera machihembrada se encuentra prácticamente inexistente, con casi su totalidad colapsado y/o dañado a causa de la humedad, se tienen únicamente, indicios en el área del acceso principal y los pasillos interiores del inmueble, el cual presenta indicios de daño por presencia de xilófagos (insectos que se alimentan de la madera).</p>	
<p>PISOS (INTERNOS) Desgastados, losetas sueltas y altamente contaminados por suciedad por depósito y por presencia de organismos, principalmente guano (excremento proveniente de murciélagos).</p>	<p>PISOS (EXTERNOS) El piso externo se encuentra descolorado, desgastado y se presentan numerosas losetas sueltas y/o desprendidas.</p>
<p>PAREDES (INTERNAS) Presentan daño por lavado diferencial y humedad por filtración, así como también danos por falta de adherencia entre los materiales originales y los usados en intervenciones posteriores.</p>	<p>PAREDES (EXTERNAS) Lesiones causadas por erosión, lavado diferencial y desgaste por factor antrópico. Las fachadas presentan también, falta de elementos tales como varillas de los balcones, partes de puertas y ventanas, molduras parcialmente destruidas, etc.</p>
<p>PELIGROS POTENCIALES O INMINENTES: Colapso total de la cubierta y estructura de techo y fallo mecánico de elementos estructurales tales como paredes o columnas.</p>	
RECOMENDACIONES DE INTERVENCION	
<p>Implementación de intervenciones provisionales sobre la cubierta y estructura de techo, apuntalamiento en áreas estructuralmente débiles y cubierta total de las habitaciones y pasillos interiores, para posteriormente, realizar las actividades restauración. Se aconseja primeramente, la limpieza completa del inmueble, con el objetivo de tener un diagnóstico más acertado sobre los elementos a intervenir.</p>	
OBSERVACIONES	
<p>Es de carácter necesario una intervención a nivel arquitectónico, solventando los problemas constructivos que presenta el inmueble, sin embargo, tomando en cuenta que el factor antrópico ha tomado participación dentro del proceso de deterioro del inmueble, es de gran importancia también, la concientización de los usuarios, por lo cual la eliminación de ventas ambulantes, regulación del uso al interior del inmueble al momento de su cambio de uso, entre otras intervenciones, servirían de manera positiva dentro de la restauración del inmueble.</p>	

Fuente: Modelo de ficha tomada de clases magistrales de la asignatura de modalidad electiva “Restauración de edificios con valor Histórico I”, en la Universidad de El Salvador, impartidas por Msc. Arq. Francisco Ernesto Navas. (2017).



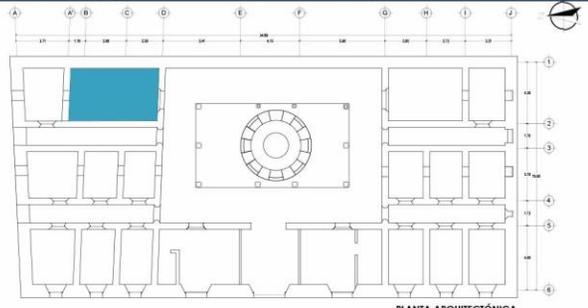
2.9.4.2 Fichas de Levantamiento de daños por espacio.

TABLA N° 25: FICHA POR ESPACIO

1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO											
<p>Código espacio: A</p> <p>N° Ventanas: 2 N° Puertas: 1</p> <p>Cielo falso: Madera Machihembrada. Faltante</p> <p>Piso: Ladrillo de Cemento</p> <p>Descripción: Espacio localizado al costado norte, con ventana hacia el exterior en fachada. Con acceso directamente por uno de los pasillos que se conecta al jardín interior. No posee cielo falso. Piso de ladrillo de cemento anti-derrapante, con suciedad.</p>																					
3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS											
Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			Observaciones
		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro		
N	Puertas																			Pared con lesiones físicas ocasionadas por suciedad por depósito, organismos animales y lavado diferencial, como efecto de filtraciones por falta de cielo falso y cubierta en mal estado. Solo posee un hueco de ventana, sin el elemento completo.	
	Ventanas	X					X	X			X					X					
	Cielo Falso																				
	Piso				X					X	X					X					
O	Paredes			X			X			X	X		X	X		X			Pared con lesiones en su mayoría por suciedad por lavado diferencial y organismos animales. Se observa desprendimiento de repello. El elemento puerta no se encuentra, pudiéndose observar solamente el hueco.		
	Puertas																				
	Ventanas																				
	Cielo Falso																				
S	Piso				X					X	X					X			La ventana es inexistente, encontrándose solamente el hueco. La pared posee suciedad por lavado diferencial y se observa desprendimiento de repello.		
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X					
	Puertas																				
	Ventanas																				
E	Cielo Falso																		Pared con desprendimiento de acabado. Suciedad por depósito y lavado diferencial.		
	Piso				X					X	X					X					
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X					
	Puertas																				

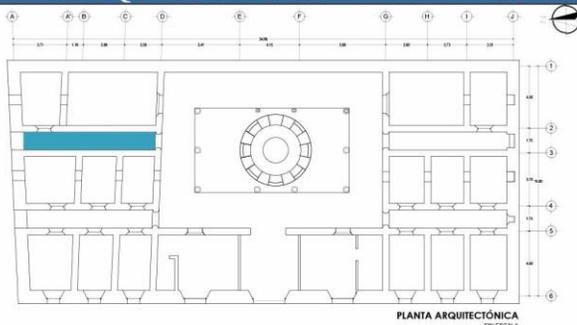
Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 26: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO									
		Código espacio: B		N° Ventanas: 1		N° Puertas: 1		Cielo falso: Madera Machihembrada. Faltante		Piso: Ladrillo de Cemento		Descripción: De los espacios más grandes dentro del inmueble. Su ingreso se localiza en el costado sur, frente al pasillo exterior. Posee un hueco de ventana en la pared colindante al espacio A. El cielo falso está completamente faltante y el piso se encuentra en condiciones de suciedad por diversos organismos.									
Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			Observaciones
		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro		
N	Puertas																			La pared del costado norte, se encuentra con grietas y fisuras. Se observa desprendimiento de acabado (material visto), suciedad por organismos animales y por lavado diferencial.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso																				
	Piso				X					X	X					X					
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X					
O	Puertas																			Pared con lesiones físicas y mecánicas, encontrándose grietas y fisuras. Efectos en desprendimiento de acabado por causa de la humedad.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso																				
	Piso				X					X	X					X					
S	Paredes			X			X			X	X		X	X		X				El elemento puerta es faltante, pudiéndose observar solamente el hueco y rastros de piezas de madera. Se observa daño en pared por lesiones físicas (suciedad por depósito y lavado diferencial).	
	Puertas	X																			
	Ventanas																				
	Cielo Falso																				
E	Piso				X					X	X					X				Pared con desprendimiento de acabado. Su mayoría de lesiones han sido ocasionadas por suciedad por depósito y lavado diferencial.	
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X					
	Puertas																				
	Ventanas																				
	Cielo Falso																				

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 27: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES								2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO									
		Código espacio: C N° Ventanas: 1 N° Puertas: 1 Cielo falso: Madera Machihembrada. Piso: Ladrillo de Cemento Descripción: Pasillo de circulación para acceso a espacio A. En el cielo falso se observan daños por suciedad por depósito y desprendimiento de piezas de madera. El piso con suciedad.								 <p>PLANTA ARQUITECTÓNICA EN ESCALA</p>									
		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS								4. PATOLOGIAS									
Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado			4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		Observaciones	
		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos		Eflorescencia
N	Puertas																		La pared norte no es de gran dimensión, pero por encontrarse un hueco de ventana en ella, y tener piezas faltantes, se observa en estado de humedad y desprendimiento de acabado, dejando material visto.
	Ventanas	X				X					X								
	Cielo Falso	X					X				X					X			
	Piso				X						X	X					X		
O	Paredes			X			X				X	X		X	X		X		Efectos en desprendimiento de acabado en pared por causa de la humedad.
	Puertas																		
	Ventanas																		
	Cielo Falso	X					X				X					X			
S	Piso				X						X	X				X			Pared afectada por organismos animales y suciedad por depósito. Se observa solamente el hueco de puerta.
	Paredes			X			X				X	X		X	X		X		
	Puertas	X																	
	Ventanas																		
E	Cielo Falso	X					X				X					X			Lesiones en pared por suciedad por depósito, lavado diferencial y desprendimiento de acabado (material visto).
	Piso				X						X	X				X			
	Paredes			X			X				X	X		X	X		X		
	Puertas																		

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 28: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

1. DATOS GENERALES											2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO										
<p>Código espacio: D</p> <p>N° Ventanas: 1 y un nicho N° Puertas: 1</p> <p>Cielo falso: Madera Machihembrada. Faltante</p> <p>Piso: Ladrillo de Cemento</p> <p>Descripción: Espacio localizado en el costado norte del inmueble. Posee una puerta al costado oriente y un nicho en la pared del costado norte. El cielo falso se considera como elemento faltante en su totalidad. En el piso se observan piezas faltantes y quebradas.</p>																					
3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS											4. PATOLOGIAS										
Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			Observaciones
		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro		
N	Puertas																			El nicho posee elementos con hierro forjado hacia el exterior. Los cuales se observan afectados por la corrosión. En la pared se encuentran daños ocasionados por diversas lesiones físicas, mecánicas y químicas.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso																				
	Piso				X					X	X		X			X					
	Paredes			X			X				X	X		X	X		X				
O	Puertas	X																		Puerta faltante, según piezas que han quedado en el espacio, se observa que el material era madera pintada. La pared muestra deterioro alto, suciedad por lavado diferencial, grietas y fisuras.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso																				
	Piso				X					X	X		X			X					
	Paredes			X			X				X	X		X	X		X				
S	Puertas																			Se observa solamente el hueco de ventana que colinda con el espacio E. La pared se encuentra en estado de deterioro alto, presenta material visto (desprendimiento de acabado), fisuras, grietas y caída de pintura.	
	Ventanas	X																			
	Cielo Falso																				
	Piso				X					X	X		X			X					
	Paredes			X			X				X	X		X	X		X				
E	Puertas																			Por encontrarse una de las pilas de aguas termales junto a la pared, una de las características es que ésta posee enchape el cual se observa en estado de deterioro. Se observa suciedad, grietas, fisuras y material visto en la parte superior.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso																				
	Piso				X					X	X		X			X					
	Paredes			X			X				X	X		X	X		X				

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 29: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO									
		<p>Código espacio: E</p> <p>N° Ventanas: 2 N° Puertas: 1</p> <p>Cielo falso: Madera Machihembrada. Faltante</p> <p>Piso: Ladrillo de Cemento</p> <p>Descripción: Por encontrarse entre dos espacios, este no posee ventilación e iluminación natural directa. Sus dimensiones son pequeñas. El cielo falso es faltante en su totalidad pero el piso se encuentra en condiciones de buen estado, únicamente afectado por lesiones físicas como suciedad.</p>										<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA EN ESCALA</p>									
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS									
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			
Elemento		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro		
N	Puertas																			El hueco de ventana no da directamente a un espacio exterior, esta pared se ha logrado conservar un poco. Presenta más que todo daño por lesiones físicas, como suciedad y desprendimiento de acabado.	
	Ventanas	X																			
	Cielo Falso																				
	Piso				X						X	X		X			X				
O	Paredes			X			X			X	X		X	X		X				Puerta faltante, únicamente se observan piezas de madera en el hueco. La pared muestra deterioro alto, suciedad por lavado diferencial, grietas y fisuras.	
	Puertas	X																			
	Ventanas																				
	Cielo Falso									X	X		X			X					
S	Paredes			X			X			X	X		X	X		X				Se observa solamente el hueco de ventana que colinda con el espacio F. La pared se encuentra en estado de deterioro alto, presenta material visto (desprendimiento de acabado), fisuras, grietas y caída de pintura.	
	Puertas																				
	Ventanas	X																			
	Cielo Falso									X	X		X			X					
E	Piso				X					X	X		X			X				Enchapado de pared con piezas quebradas y con daños por suciedad por depósito y organismos. Se observa suciedad, grietas, fisuras y material visto en la parte superior.	
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X					
	Puertas																				
	Ventanas																				

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 30: FICHA POR ESPACIO

1. DATOS GENERALES		2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO																			
		<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA EN ESCALA</p>																			
Código espacio: F		<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA EN ESCALA</p>																			
N° Ventanas: 2																				N° Puertas: 1	
Cielo falso: Madera Machihembrada. Faltante																					
Piso: Ladrillo de Cemento																					
Descripción: Este espacio por ser colindante con el jardín interior, posee iluminación y ventilación natural. No posee cielo falso, pero presenta algunos rasgos del material. El piso se encuentra en buen estado de conservación, solamente presenta suciedad.		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS																			
Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		Observaciones	
		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro		
N	Puertas																			Solo cuenta con el hueco de ventana, sin material existente. Pared con lesiones físicas, mecánicas y químicas. En algunos extremos se observa desprendimiento de acabado (material visto) y humedad.	
	Ventanas	X																			
	Cielo Falso																				
	Piso				X						X					X					
O	Paredes			X			X				X	X		X	X		X			Puerta faltante, únicamente se observan piezas de madera en el hueco. La pared muestra deterioro alto, suciedad por lavado diferencial, grietas y fisuras.	
	Puertas	X																			
	Ventanas																				
	Cielo Falso																				
S	Piso				X						X					X				Pared con características de humedad, también se observa, en la parte superior, desprendimiento de acabado (material visto).	
	Paredes			X			X				X	X		X	X		X				
	Puertas																				
	Ventanas	X																			
E	Cielo Falso																			Se observan lesiones físicas como suciedad por depósito y lavado diferencial. Por encontrarse a la intemperie, por falta de cubierta, se observan también, organismos vegetales.	
	Piso				X						X					X					
	Paredes			X			X				X	X		X	X		X				
	Puertas																				

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 31: FICHA POR ESPACIO

1. DATOS GENERALES		2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA EN ESCALA</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Código espacio: G		<p>3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Codificación sub-espacio</th> <th rowspan="2">Elemento</th> <th colspan="5">3.1 Material</th> <th colspan="4">3.2 Acabado</th> <th colspan="3">4.1 Física</th> <th colspan="3">4.2 Mecánica</th> <th colspan="2">4.3 Química</th> <th rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th>Madera</th> <th>Lámina</th> <th>Bloque de Adobe</th> <th>Cemento</th> <th>Otro</th> <th>Pintado</th> <th>Barnizado</th> <th>Enchapado</th> <th>Otro</th> <th>Humedad</th> <th>Suciedad</th> <th>Otro</th> <th>Grietas</th> <th>Fisuras</th> <th>Otro</th> <th>Organismos</th> <th>Eflorescencia</th> <th>Otro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">N</td> <td>Puertas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td rowspan="5">Por encontrarse un hueco de ventana en la pared, y tener piezas faltantes, se observan lesiones ocasionadas por y desprendimiento de acabado, dejando material visto.</td> </tr> <tr> <td>Ventanas</td> <td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Cielo Falso</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Piso</td> <td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Paredes</td> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">O</td> <td>Puertas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td rowspan="5">Se localizan 3 huecos de puertas, todos con los elementos faltantes, únicamente se observan piezas del material (madera) y elemento de cierre. La pared presenta lesiones por desprendimiento de acabado, suciedad, humedad, grietas y fisuras.</td> </tr> <tr> <td>Ventanas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Cielo Falso</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Piso</td> <td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Paredes</td> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">S</td> <td>Puertas</td> <td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td rowspan="5">Pared afectada por organismos animales y suciedad por depósito. Se observa solamente el hueco de puerta.</td> </tr> <tr> <td>Ventanas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Cielo Falso</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Piso</td> <td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Paredes</td> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">E</td> <td>Puertas</td> <td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td rowspan="5">Igual que pared E, se localizan 3 huecos de puertas, todos con los elementos faltantes, únicamente se observan piezas del material (madera) y elemento de cierre. La pared presenta lesiones por desprendimiento de acabado, suciedad, humedad, grietas y fisuras.</td> </tr> <tr> <td>Ventanas</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Cielo Falso</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Piso</td> <td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Paredes</td> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>																Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado				4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		Observaciones	Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	N	Puertas																			Por encontrarse un hueco de ventana en la pared, y tener piezas faltantes, se observan lesiones ocasionadas por y desprendimiento de acabado, dejando material visto.	Ventanas	X				X						X								Cielo Falso																			Piso				X						X	X					X			Paredes			X			X				X	X		X	X		X			O	Puertas																			Se localizan 3 huecos de puertas, todos con los elementos faltantes, únicamente se observan piezas del material (madera) y elemento de cierre. La pared presenta lesiones por desprendimiento de acabado, suciedad, humedad, grietas y fisuras.	Ventanas																			Cielo Falso																			Piso				X					X	X						X			Paredes			X			X			X	X		X	X		X				S	Puertas	X																		Pared afectada por organismos animales y suciedad por depósito. Se observa solamente el hueco de puerta.	Ventanas																			Cielo Falso																			Piso				X					X	X						X			Paredes			X			X			X	X		X	X		X				E	Puertas	X																		Igual que pared E, se localizan 3 huecos de puertas, todos con los elementos faltantes, únicamente se observan piezas del material (madera) y elemento de cierre. La pared presenta lesiones por desprendimiento de acabado, suciedad, humedad, grietas y fisuras.	Ventanas																			Cielo Falso																			Piso				X					X	X						X			Paredes			X			X			X	X		X	X		X			
Codificación sub-espacio	Elemento																			3.1 Material					3.2 Acabado				4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			Observaciones																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
N	Puertas																																			Por encontrarse un hueco de ventana en la pared, y tener piezas faltantes, se observan lesiones ocasionadas por y desprendimiento de acabado, dejando material visto.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Ventanas																	X				X						X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Cielo Falso																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Piso				X						X	X					X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Paredes			X			X				X	X		X	X		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
O	Puertas																			Se localizan 3 huecos de puertas, todos con los elementos faltantes, únicamente se observan piezas del material (madera) y elemento de cierre. La pared presenta lesiones por desprendimiento de acabado, suciedad, humedad, grietas y fisuras.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Ventanas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Cielo Falso																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Piso				X					X	X						X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
S	Puertas	X																		Pared afectada por organismos animales y suciedad por depósito. Se observa solamente el hueco de puerta.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Ventanas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Cielo Falso																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Piso				X					X	X						X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
E	Puertas	X																		Igual que pared E, se localizan 3 huecos de puertas, todos con los elementos faltantes, únicamente se observan piezas del material (madera) y elemento de cierre. La pared presenta lesiones por desprendimiento de acabado, suciedad, humedad, grietas y fisuras.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Ventanas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Cielo Falso																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Piso				X					X	X						X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



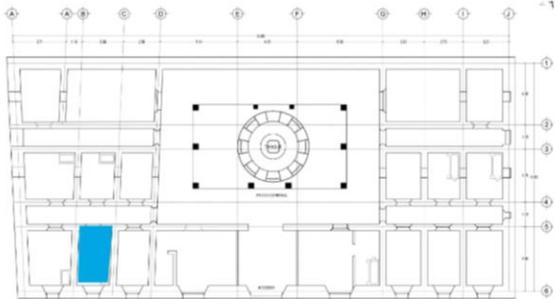
TABLA N° 32: FICHA POR ESPACIO

1. DATOS GENERALES		2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO																		
		<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA</p>																		
Código espacio: H N° Ventanas: 1 N° Puertas: 1 Cielo falso: Madera Machihembrada. Faltante Piso: Ladrillo de Cemento Descripción: Espacio perteneciente a las dos fachadas del inmueble, iluminado y ventilado únicamente por el costado poniente. Cielo falso perdido en su totalidad, material de cubierta faltante, dejando espacio a la intemperie. El piso se conserva pero presenta lesiones por suciedad.		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS								4. PATOLOGIAS										
Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado			4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		Observaciones		
		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos		Eflorescencia	Otro
N	Puertas																			Pared totalmente cerrada y en malas condiciones. Actualmente se encuentra cubierta por láminas y plásticos desde el exterior. Sufriendo filtración excesiva por la falta de material de cubierta, quedando a la intemperie.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X					X	X					X				
O	Paredes			X			X			X	X		X	X		X				Material de pared visto en la parte superior, humedad por filtración y suciedad por lavado diferencial. Se observa ataque de organismos animales.
	Puertas																			
	Ventanas	X				X						X								
	Cielo Falso																			
S	Piso				X					X	X					X				Pared afectada por organismos animales, suciedad por depósito, humedad y suciedad por lavado diferencial.
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X				
	Puertas																			
	Ventanas																			
E	Cielo Falso																			Pared en mal estado por consecuencia de la filtración. Ataque de organismos animales. Se observa solamente el hueco de puerta con piezas de cierre.
	Piso				X					X	X					X				
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X				
	Puertas	X																		

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

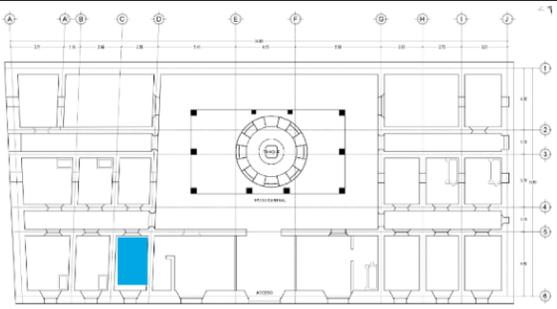


TABLA N°33: FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO									
		<p>Código espacio: I</p> <p>N° Ventanas: 1 (Un cuerpo) N° Puertas: 1 (Una hoja)</p> <p>Cielo falso: Madera machihembrada (colapsado)</p> <p>Piso: Ladrillo de cemento (color desconocido)</p> <p>Descripción: Por encontrarse al medio de dos habitaciones contiguas y dado que los pasillos son de un ancho reducido, la habitación no recibe mucho ingreso de luz desde la ventana ubicada al final del corredor, si no que únicamente de la que ventila hacia el exterior.</p>																			
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGÍAS									
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			
Elemento	Madera	Lámina	Bloque de adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro			
N	Puertas																			Piso altamente contaminado por guano y suciedad por depósito, así como también daño por humedad accidental causada por el colapso de la cubierta al costado norte del inmueble.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X						X				X									
	Paredes			X	X		X			X	X			X	X		X	X			
O	Puertas																			Paredes presentan, al igual que la mayoría, daños por lavado diferencial en su parte superior, daños por suciedad por depósito en su parte inferior y central, así como también lesiones mecánicas y desprendimiento de material en su superficie.	
	Ventanas	X																			
	Cielo Falso	X						X				X									
	Paredes			X	X		X			X	X		X	X							
S	Puertas																			El hueco de ventana existente, es el que presenta mayores lesiones de índole mecánica en el inmueble, observándose tanto desde afuera como adentro, el desprendimiento de material de repello.	
	Ventanas										X	X	X	X	X				X		
	Cielo Falso	X						X				X									
	Paredes			X	X		X			X			X	X							
E	Puertas	X																		Cielo falso inexistente, debido a su completo colapso causado por daños por humedad, falta de mantenimiento y exposición a los elementos exteriores.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X						X				X									
	Paredes			X	X		X			X			X								

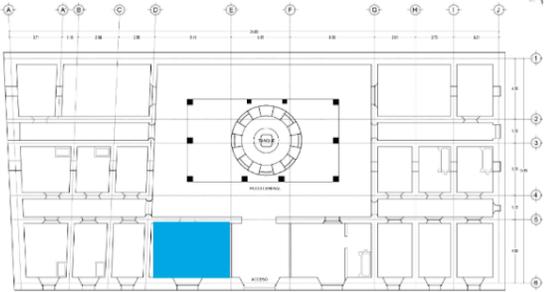
Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°34: FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO									
		Código espacio: J																			
		N° Ventanas: 1 (Un cuerpo)					N° Puertas: 1 (Una hoja)														
		Cielo falso: Madera machihembrada (colapsado)																			
Piso: Ladrillo de cemento (color indefinido)																					
Descripción: Habitación de la cual, debido a falta de registros, se desconoce su uso original mientras la casa ejercía como baños y sus dimensiones son significativamente reducidas en comparación con el resto de habitaciones en el inmueble.																					
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGÍAS									
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			
Elemento	Madera	Lámina	Bloque de adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Figuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro			
N	Puertas						X					X			X					Puerta de madera inexistente y hueco presenta múltiples lesiones mecánicas a lo largo de sus bordes. Cubierta de techo parcialmente colapsada, dejando vulnerable a los elementos de la habitación.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X					X				X	X			X	X					
	Piso								X	X	X	X			X	X					
	Paredes			X	X		X				X	X		X							
O	Puertas																			Pared presenta daños por lavado diferencial y suciedad por depósito.	
	Ventanas	X																			
	Cielo Falso	X					X					X									
	Piso								X	X	X	X			X	X					
	Paredes			X	X		X				X	X		X	X						
S	Puertas																			Ventanas presenta, en su parte interior, suciedad por depósito a la altura de la repisa de ventana, así como también lesiones mecánicas a lo largo del borde, exponiendo material de paredes.	
	Ventanas										X	X			X						
	Cielo Falso	X					X					X									
	Piso										X										
	Paredes			X	X		X				X			X	X						
E	Puertas	X																		Piso se encuentra desgastado y difícilmente se puede distinguir los colores del ladrillo de cemento que lo componen, ya que en casi su totalidad, se encuentra cubierto de suciedad y guano.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X					X					X									
	Piso						X	X	X		X		X								
	Paredes			X	X		X				X			X							

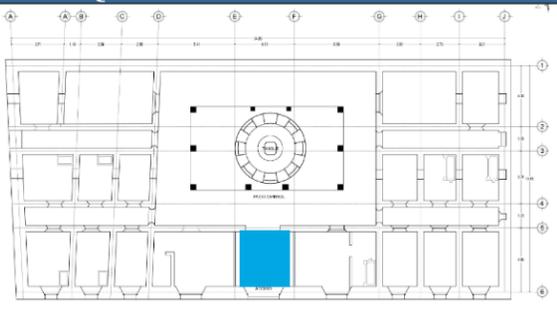
Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°35: FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO

1. DATOS GENERALES		2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO																		
																				
3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS		4. PATOLOGÍAS																		
Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		Observaciones
		Madera	Lámina	Bloque de adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			Puerta inexistente, hueco presenta desprendimiento de material a lo largo de sus bordes, posiblemente por el arranque de la moqueta de puerta.
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X			X	X									
	Piso				X				X	X	X	X			X	X				
	Paredes			X			X			X	X			X	X				X	
O	Puertas																			División ligera entre espacio I – vestíbulo, posiblemente de intervenciones posteriores. Presenta daños por suciedad por depósito y lavado diferencial.
	Ventanas	X																		
	Cielo Falso	X					X			X	X									
	Piso				X				X	X	X	X			X	X				
	Paredes			X			X			X	X			X	X				X	
S	Puertas																			Cueco de ventana presenta a lo largo de su borde desprendimiento avanzado de material, por causas desconocidas, así como también suciedad por depósito a la altura de su repisa.
	Ventanas									X	X	X			X					
	Cielo Falso	X					X			X	X									
	Piso				X															
	Paredes			X		X	X			X				X	X				X	
E	Puertas	X																		Pared muestra altos índices de daños por lesiones mecánicas, con fisuras y grietas vivas que amenazan la integridad de la estructura de dicha pared, así como también presencia de suciedad por depósito y organismos vegetales.
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X			X	X									
	Piso				X			X	X	X	X			X						
	Paredes			X			X			X				X					X	

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°36: FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO												
		Código espacio: L					N° Ventanas: No posee					N° Puertas: 1 (2 Hojas)												
Cielo falso: Madera machihembrada																								
Piso: Ladrillo de cemento rojo, gris y estampado																								
Descripción: El vestíbulo de acceso posee múltiples elementos de mayor valor dentro del inmueble, tales como el diseño de su piso de ladrillo de cemento, la puerta principal de dos hojas con elementos ornamentales forjados en hierro distribuidos en forma de medio rosetón y el cielo falso con su color verde particular.																								
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGÍAS												
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química				Observaciones		
Elemento	Madera	Lámina	Bloque de adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro						
N	Puertas								X			X	X	X	X					El acceso que da hacia el patio principal se conforma por tan solo un hueco con remate de medio arco, el cual conecta el vestíbulo de acceso con los pasillos que rodean la casa. Y se encuentra afectado por lesiones de naturaleza mecánica.				
	Ventanas																							
	Cielo Falso	X					X			X	X					X	X							
	Piso				X				X		X					X	X							
	Paredes					X	X			X	X	X	X	X	X	X	X							
O	Puertas	X																		Paredes presentan desprendimiento de material sobre la superficie, dejando en ciertas áreas expuesto el material de adobe y ladrillo de barro.				
	Ventanas																							
	Cielo Falso	X					X			X	X					X	X							
	Piso				X				X		X					X	X							
	Paredes			X			X			X	X	X	X	X	X	X	X							
S	Puertas						X			X	X					X	X		X	La puerta presenta daños mayormente por humedad a sus hojas de madera, sin embargo los detalles forjados en hierro, si bien presentan daños por lesiones químicas, son de los elementos del inmueble que pueden ser rescatados mediante restauración.				
	Ventanas																							
	Cielo Falso	X					X			X	X					X	X							
	Piso				X				X		X					X	X							
	Paredes			X			X			X	X	X	X	X	X	X	X							
E	Puertas	X																		El piso presenta suciedad por depósito y presencia de guano, sin embargo, se observa que es menor que en las habitaciones que se encuentran a sus costados, debido a la presencia completa de su cielo falso de madera machihembrada.				
	Ventanas																							
	Cielo Falso	X					X			X	X					X	X							
	Piso				X				X		X					X	X							
	Paredes			X			X			X				X	X	X								

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 37: FICHA POR ESPACIO

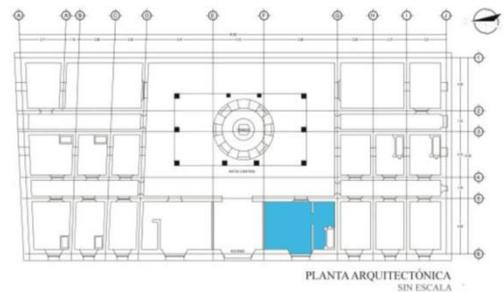
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS						Observaciones		
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica				4.3 Química	
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			Se observa la ausencia de cielo falso de madera machihembrada; el piso se encuentra con humedad, suciedad y pequeñas fisuras, las paredes posee pequeñas grietas y fisuras; además de humedad.
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													
	Piso				X						X	X			X					
O	Paredes		X				X				X		X	X		X				La ventana se encuentra con deterioro prolongado a causa de grietas, fisuras, organismos animales y suciedad.
	Puertas																			
	Ventanas	X						X			X		X	X		X				
	Cielo Falso	X					X													
S	Piso				X					X	X									Ausencia de cielo falso de madera machihembrada; paredes con suciedad y pequeñas fisuras.
	Paredes		X				X				X			X						
	Puertas	X						X					X	X		X				
	Ventanas																			
E	Cielo Falso	X					X													La puerta se encuentra con daños por fisuras y grietas prolongadas.
	Piso				X					X	X			X						
	Paredes		X				X				X		X	X		X				
	Puertas																			

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

1. DATOS GENERALES

Código espacio: M
N° Ventanas: 1 **N° Puertas:** 1
Cielo falso: Duela Machihembrada
Piso: Ladrillo Cemento
Descripción: Se encuentra ubicado al inicio del pasillo principal, en dirección al sur; donde se encuentra una puerta de madera, que sirve de acceso directo al espacio.

2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO



3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS

4. PATOLOGIAS

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



TABLA N° 38: FICHA POR ESPACIO

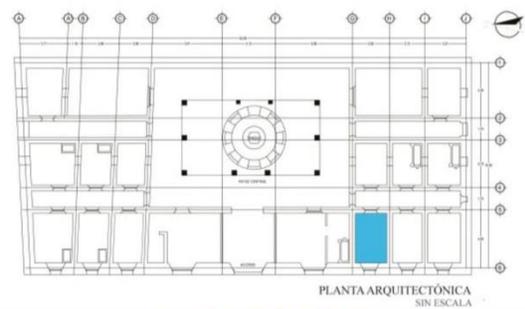
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS							Observaciones	
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			Ausencia de cielo falso de madera machihembrada; paredes con suciedad.
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													
	Piso				X							X			X					
	Paredes			X			X					X								
O	Puertas																			Ventana incompleta, debido a la ausencia de piezas que complementan la estructura de la misma; en las piezas existentes se observan grietas, fisuras, organismos animales y suciedad.
	Ventanas	X						X			X		X	X		X				
	Cielo Falso	X					X													
	Piso				X						X			X						
S	Paredes			X			X				X								Se observan pequeñas fisuras en el piso de cemento.	
	Puertas																			
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													
E	Piso				X						X				X				Ausencia de puerta de madera y cielo falso de madera machihembrada.	
	Paredes			X			X				X									
	Puertas	X						X												
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

1. DATOS GENERALES

Código espacio: N	
N° Ventanas: 1	N° Puertas: 1
Cielo falso: Duela Machihembrada	
Piso: Ladrillo Cemento	
Descripción: Se ubica al inicio del pasillo sur, en dirección oeste.	

2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO



3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS

4. PATOLOGIAS

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



TABLA N° 39: FICHA POR ESPACIO

Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS							Observaciones		
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro		
N	Puertas																				Ausencia de cielo falso de madera machihembrada; paredes con suciedad.
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X					X														
	Piso				X							X			X						
	Paredes			X			X					X									
O	Puertas																				Ventana incompleta, debido a la ausencia de piezas que complementan la estructura de la misma; en las piezas existentes se observan grietas, fisuras, organismos animales y suciedad.
	Ventanas	X						X				X		X	X		X				
	Cielo Falso	X					X														
	Piso				X							X			X						
	Paredes			X			X					X									
S	Puertas																				Se observan pequeñas fisuras en el piso de cemento.
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X					X														
	Piso				X							X			X						
	Paredes			X			X					X									
E	Puertas	X						X													Ausencia de puerta de madera y cielo falso de madera machihembrada.
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X					X														
	Piso				X							X									
	Paredes			X			X					X									

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

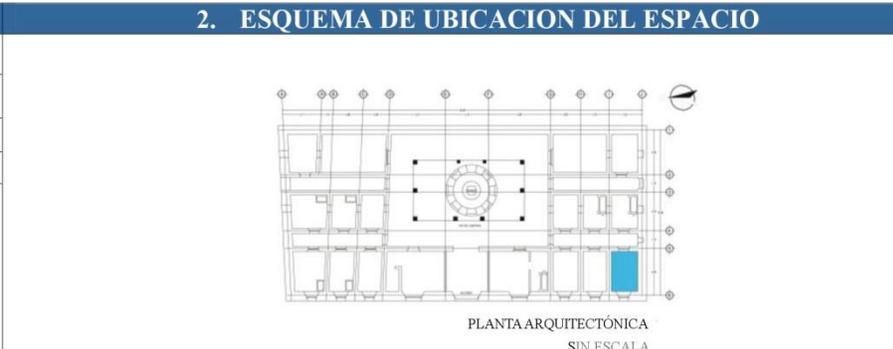


TABLA N° 40: FICHA POR ESPACIO

Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS						Observaciones		
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física		4.2 Mecánica		4.3 Química				
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			La pared presenta desprendimiento de pintura, y adobe. El piso presenta desprendimientos, y altos grados de suciedad. El cielo falso está parcialmente destruido, no se ve existencias, pero si las hubo en su momento.
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													
	Piso				X					X	X	X					X			
	Paredes			X			X				X	X			X	X				
O	Puertas																			La ventana tiene la madera húmeda, sucia, grietas; se encuentran selladas debido que no está en uso el inmueble. Pared con grietas prolongadas en la parte superior, grietas en las esquinas.
	Ventanas	X								X	X		X	X		X				
	Cielo Falso	X					X													
	Piso				X					X	X	X					X			
S	Paredes			X			X			X	X		X	X	X					
	Puertas																			
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													
E	Piso				X					X	X	X					X		Lo único que se observan en puertas son los marcos de madera en estado de deterioro. El piso presenta humedad y altos grados de suciedad. El cielo falso está inexistente.	
	Paredes			X			X			X	X			X	X					
	Cielo Falso	X					X													
	Ventanas	X						X		X	X		X	X		X				

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

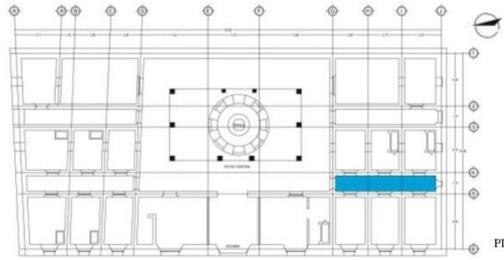
1. DATOS GENERALES	
Código espacio: O	
N° Ventanas: 1	N° Puertas: 1
Cielo falso: Ducla Machihembrada. faltante	
Piso: Ladrillo de Cemento	
Descripción: Es la parte donde termina el primer pasillo hacia la derecha, esté sub-espacio posee ventilación directa desde la ventana de la fachada principal; las lesiones físicas, mecánicas y químicas han debilitado estructuralmente las paredes.	



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 41: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO											
Código espacio: P N° Ventanas: cuenta con 1 nicho N° Puertas: 6 Cielo falso: Duela Machihembrada. Piso: Ladrillo Cemento Descripción: se encuentra ubicado al inicio del pasillo principal, hacia el sur; donde el pasillo sirve para conectar con las habitaciones del inmueble.										 <p style="text-align: right;">PLANTA ARQUITECTÓNICA SIN ESCALA</p>											
3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS																				4. PATOLOGIAS	
Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado				4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química				Observaciones
		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro		
N	Puertas																			El piso se encuentra con acumulación de suciedad y de organismos animales; el cielo falso se observa casi inexistente, y lo que ha quedado posee fisuras, grietas, organismos animales (termitas) en la madera.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X				X				X	X		X	X		X					
	Piso				X					X	X					X					
	Paredes			X			X								X						
O	Puertas																			La pared en el área superior cuenta con desprendimiento de repello y pintura; el piso se encuentra con organismos animales y acumulación de suciedad.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X				X				X	X		X	X		X					
	Piso				X						X					X					
	Paredes			X			X					X			X						
S	Puertas																			La pared en el área de las esquinas se encuentra con desprendimiento de repello y pintura; el piso se posee organismos animales y acumulación de suciedad. El nicho actualmente está sellado con madera.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X				X				X	X		X	X		X					
	Piso				X						X					X					
	Paredes			X			X					X			X						
E	Puertas																			El piso se encuentra con acumulación de suciedad y de organismos animales; el cielo falso se observa casi inexistente, y lo que ha quedado posee fisuras, grietas, organismos animales (termitas) en la madera.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X				X				X	X		X	X		X					
	Piso				X					X	X					X					
	Paredes			X			X								X						

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 42: FICHA POR ESPACIO

Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS							Observaciones	
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			Cielo falso inexistente, piso con prolongada suciedad y humedad.
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													
	Piso				X						X	X								
O	Paredes		X				X				X	X			X					Los huecos de las puertas se encuentran con manchas de suciedad y humedad. Cielo falso inexistente.
	Puertas	X						X												
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													
S	Piso				X					X	X									La pintura de la pared se encuentra totalmente dañada, así como también se observa la presencia de suciedad en casi toda la pared. Cielo falso inexistente. Se encuentra un nicho con presencia de humedad, suciedad y pequeñas fisuras.
	Paredes		X				X			X	X			X						
	Puertas																			
	Ventanas																			
E	Cielo Falso	X					X													La parte más afectada en esta zona son las paredes, en la parte superior e inferior y en esquinas por la presencia de humedad. Cielo falso inexistente.
	Piso				X					X	X									
	Paredes		X				X			X	X			X						
	Puertas																			
E	Ventanas																			

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

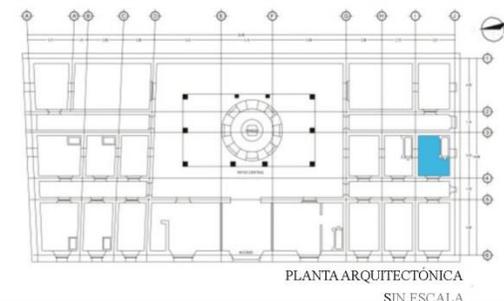


TABLA N° 43: FICHA POR ESPACIO

Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS							Observaciones	
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			Se observan en paredes la presencia de suciedad, fisuras en la parte superior y humedad en las esquinas. Cielo falso existente con fisuras, grietas, humedad, y suciedad en la madera.
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X				X				X	X		X	X		X				
	Piso				X						X	X								
O	Paredes			X		X				X	X			X						Así como las demás puertas, solo se encuentra el hueco de la puerta. Las lesiones que presenta las paredes son físicas y mecánica. Cielo falso existente con fisuras, grietas, humedad, organismo animales (termitas), y suciedad en la madera
	Puertas	X						X												
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X				X				X	X		X	X		X				
S	Piso				X					X	X									Se encuentra ubicado un hueco de ventana con prolongada suciedad. Cielo falso existente con fisuras, grietas, humedad, y suciedad en la madera
	Paredes			X		X				X	X			X						
	Puertas																			
	Ventanas																			
E	Cielo Falso	X				X				X	X		X	X		X				En el piso se pueden distinguir suciedad producida por los escombros, y humedad. Cielo falso existente con fisuras, grietas, humedad, organismo animales (termitas), y suciedad en la madera.
	Piso				X					X	X									
	Paredes			X		X				X	X			X						
	Puertas																			

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

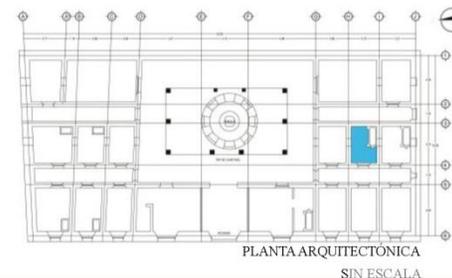
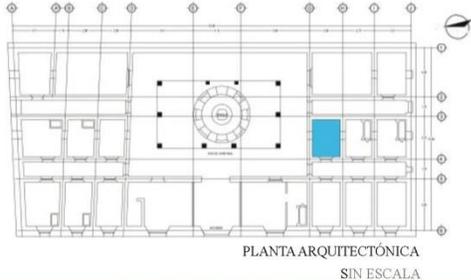


TABLA N° 44: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO									
		<p>Código espacio: S</p> <p>N° Ventanas: 2 N° Puertas: 1</p> <p>Cielo falso: Duela Machihembrada. faltante</p> <p>Piso: Ladrillo de Cemento</p> <p>Descripción: se encuentra ubicado al inicio del pasillo derecho como se muestra en el esquema, posee ventilación directa desde el patio central; se encuentra el piso con mucha suciedad producida por los escombros existentes.</p>																			
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS									
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			
Elemento	Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro			
N	Puertas																			Pared con lesiones físicas, químicas y mecánicas en la parte superior e inferior. En los espacios de ventanas solo se encuentra el hueco sin material existente.	
	Ventanas	X					X														
	Cielo Falso	X							X												
	Piso				X					X	X						X				
O	Paredes			X			X			X	X		X	X		X				Se hace énfasis en el piso ya que se encuentra con mucha humedad, suciedad, y organismos animales (hormigas)	
	Puertas	X						X													
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X							X												
S	Piso				X					X	X						X			Se hacen observaciones en paredes ya que existen grietas en la parte inferior.	
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X					
	Puertas																				
	Ventanas																				
E	Cielo Falso	X							X											Cielo falso inexistente al igual que en todos los espacios del inmueble, piso cuenta con organismos animales, humedad, suciedad. Las paredes tienen lesiones físicas, y mecánicas con más intensidad.	
	Piso				X					X	X						X				
	Paredes			X			X			X	X		X	X		X					
	Puertas																				

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 45: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO									
		<p>Código espacio: T</p> <p>N° Ventanas: cuenta con 1 nicho N° Puertas: 1</p> <p>Cielo falso: Duela Machihembrada. faltante</p> <p>Piso: Ladrillo Cemento</p> <p>Descripción: se encuentra ubicado al final del pasillo principal, hacia el sur; donde se puede observar que hay paredes en escombros debido al deterioro.</p>										<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA SIN ESCALA</p>									
		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS									
Codificación sub-espacio	Elemento	3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			Observaciones
		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro		
N	Puertas																				El piso se encuentra con piezas quebradas o faltantes en su totalidad; además de la acumulación de suciedad y humedad. El área de la pared que dirige al pasillo principal está en escombros.
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X					X														
	Piso				X					X	X		X	X							
O	Paredes			X			X														El piso se encuentra con piezas quebradas o faltantes en su totalidad; además de la acumulación de suciedad y humedad. Cielo falso inexistente, la pared esta con fisuras y pequeñas grietas; además de la suciedad.
	Puertas																				
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X					X														
S	Piso				X					X	X		X	X							El piso se encuentra con piezas quebradas o faltantes en su totalidad; además de la acumulación de suciedad y humedad. Cielo falso inexistente, la pared esta con fisuras; además de la suciedad. Se encuentra ubicado un nicho con consistencia de suciedad debido a los escombros.
	Paredes			X			X					X		X							
	Cielo Falso	X					X														
	Ventanas																				
E	Puertas																				El piso se encuentra con piezas quebradas o faltantes en su totalidad; además de la acumulación de suciedad y humedad. Cielo falso inexistente, la pared esta con fisuras y pequeñas grietas; además de la suciedad.
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X					X														
	Piso				X					X	X		X	X							
	Paredes			X			X					X		X	X						

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 46: FICHA POR ESPACIO

Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS							Observaciones	
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			La pared se encuentra con grietas y fisuras en la parte inferior, humedad en las esquinas, suciedad en toda su estructura.
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													
	Piso				X						X	X						X		
O	Paredes			X			X							X	X					Los huecos de las puertas se encuentran con manchas de suciedad y humedad. La pared se observa con pequeñas grietas y algunas fisuras; además de suciedad por los escombros.
	Puertas	X						X												
	Ventanas																			
	Cielo Falso	X					X													
S	Piso				X					X	X							X		Las lesiones con mayor intensidad en pared es la mecánica ya que se encuentra con grietas y fisuras en la parte superior. Posee un nicho con fisuras leves; además de suciedad.
	Paredes			X			X			X	X			X	X					
	Puertas																			
	Ventanas																			
E	Cielo Falso	X					X													Las lesiones con mayor intensidad en pared es la mecánica ya que se encuentra con grietas y fisuras en la parte superior; además de la suciedad generada por los escombros.
	Piso				X					X	X							X		
	Paredes			X			X			X	X			X	X					
	Puertas																			

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

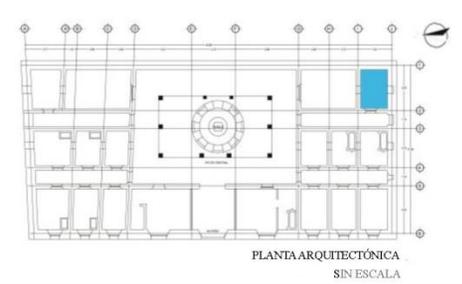
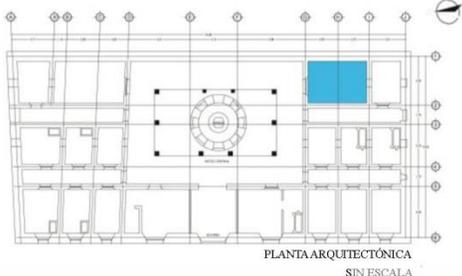


TABLA N° 47: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO									
		<p>Código espacio: V</p> <p>N° Ventanas: 1 N° Puertas: 1</p> <p>Cielo falso: Duela Machihembrada. faltante</p> <p>Piso: Ladrillo de Cemento</p> <p>Descripción: está ubicada al final del patio central, donde se accede al cuarto desde el patio; se encuentran en escombros áreas de la pared norte y poniente que perjudican el acceso.</p>																			
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS									
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			
Elemento	Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro			
N	Puertas	X					X													Se observa que las paredes poseen lesiones físicas, y mecánicas; pero la que más afecta a la estructura es las lesiones mecánicas; la área de esquina hacia el pasillo se encuentra en escombros.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X				X															
	Piso				X					X	X						X				
O	Puertas																			La pared se encuentra con grietas y fisuras en la parte inferior, humedad en las esquinas, suciedad en toda su estructura.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X				X															
	Piso				X					X	X						X				
S	Puertas																			La pared se encuentra con grietas y fisuras en la parte inferior, humedad en las esquinas, suciedad en toda su estructura; el área de la esquina de la pared en dirección al patio central se encuentra en escombros.	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X				X															
	Piso				X					X	X						X				
E	Puertas																			El piso se encuentra con mucha suciedad producida por los escombros y organismos animales (hormigas).	
	Ventanas																				
	Cielo Falso	X				X															
	Piso				X					X	X						X				
E	Paredes			X		X				X	X		X	X							

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 48: FICHA POR ESPACIO

Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS						Observaciones		
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica				4.3 Química	
Elemento		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas	X																		No se observa el elemento puerta, únicamente los huecos de su ubicación. Las condiciones de la pared presentan lesiones por suciedad por depósito, lavado diferencial y desprendimiento de acabado, dejando el material constructivo visto.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X						X	X					X			
	Paredes			X			X					X		X	X		X			
O	Puertas																			Pared con presencia de lesiones físicas (desprendimiento de acabado, suciedad por depósito, suciedad por lavado diferencial). Presenta grietas y fisuras leves.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X					X	X						X			
	Paredes			X			X					X		X	X		X			
S	Puertas																			Costado colindante con el elemento "tanque", que presenta suciedad por depósito. Se observan columnas de manera en el pasillo, con daños por organismos animales (xilófagos), y por humedad.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X					X	X						X			
	Paredes			X			X				X		X	X		X				
E	Puertas																			Pared en mal estado por consecuencia de la filtración. En su mayoría, las lesiones son ocasionadas por la exposición a la intemperie. Ataque de organismos animales.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X					X	X						X			
	Paredes			X			X				X		X	X		X				

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE



TABLA N° 49: FICHA POR ESPACIO

Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS									4. PATOLOGIAS						Observaciones			
		3.1 Material					3.2 Acabado				4.1 Física			4.2 Mecánica				4.3 Química		
Elemento		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			No se observa el elemento puerta, únicamente el hueco de su ubicación. Las condiciones de la pared presentan lesiones por suciedad por depósito, lavado diferencial y desprendimiento de acabado.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X						X	X					X			
	Paredes			X			X					X		X	X		X			
O	Puertas																			Colindante con el elemento "tanque", que presenta suciedad por depósito y material visto. Se observan columnas de manera en el pasillo, con daños por organismos animales (xilófagos), y por humedad.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X						X	X					X			
S	Paredes			X			X				X		X	X		X				
	Puertas																			
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
E	Piso				X						X	X					X			Pared en mal estado por consecuencia de la filtración. En su mayoría, las lesiones son ocasionadas por la exposición a la intemperie. Ataque de organismos animales. Presenta suciedad por depósito, lavado diferencial, desprendimiento de acabado, fisuras y grietas.
	Paredes			X			X				X		X	X		X				
	Puertas																			
	Ventanas																			

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

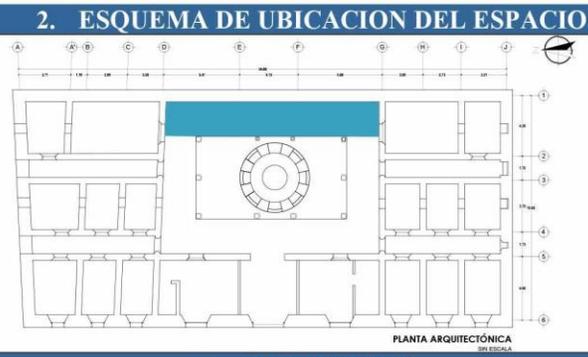


TABLA N° 50: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO										
		<p>Código espacio: Y</p> <p>N° Ventanas: 0 N° Puertas: 4</p> <p>Cielo falso: Faltante</p> <p>Piso: Ladrillo de Cemento</p> <p>Descripción: Pasillo interior con iluminación y ventilación natural. Piso de ladrillo de cemento con piezas faltantes y quebradas. No se observa cielo falso.</p>										<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA EN ESCALA</p>										
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS										Observaciones
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química				
Elemento		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Figuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro			
N	Puertas																			Puerta no existente, solamente se observa el hueco con pequeñas piezas de madera. Pared con lesiones físicas como desprendimiento de acabado y suciedad por lavado diferencial.		
	Ventanas																					
	Cielo Falso																					
	Piso				X							X										
O	Paredes			X			X				X		X	X		X				Pared con presencia de lesiones físicas (desprendimiento de acabado, suciedad por depósito, suciedad por lavado diferencial). Presenta grietas y fisuras leves.		
	Puertas																					
	Ventanas																					
	Cielo Falso																					
S	Piso				X						X									Puerta no existente, solamente se observa el hueco de su ubicación. Pared con lesiones físicas como desprendimiento de acabado y suciedad por lavado diferencial.		
	Paredes			X			X				X		X	X		X						
	Puertas																					
	Ventanas																					
E	Cielo Falso																			Colindante con tanque. Columnas de madera ubicadas en esa zona, se observan en malas condiciones, afectadas por la humedad y por ataque de organismos animales (xilófagos).		
	Piso				X						X											
	Paredes			X			X				X		X	X		X						
	Puertas																					

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 51: FICHA POR ESPACIO

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE		1. DATOS GENERALES										2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO								
		<p>Código espacio: Z</p> <p>N° Ventanas: 1 N° Puertas: 3</p> <p>Cielo falso: No posee</p> <p>Piso: Ladrillo de Cemento</p> <p>Descripción: Espacio en pasillo de circulación interior, con iluminación y ventilación natural. Descubierta y con piso de ladrillo de cemento, que presenta lesiones de piezas faltantes y quebradas.</p>										<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA EN ESCALA</p>								
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS								
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química		
Elemento		Madera	Lámina	Bloque de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			Colindante con el elemento "tanque", que presenta suciedad por depósito y material visto. Se observan columnas de manera en el pasillo, con daños por organismos animales (xilófagos), y por humedad.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X						X	X					X			
	Paredes			X			X					X		X	X		X			
O	Puertas																			Pared con lesiones en su mayoría por consecuencia de la humedad y desprendimiento de acabado. Se observan grietas y fisuras.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso					X				X	X					X				
	Paredes			X			X				X		X	X	X		X			
S	Puertas																			Pared con segmentos colapsados, solamente se pueden observar sus fundaciones. Presenta la zona con organismos vegetales y animales.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso					X				X	X					X				
	Paredes																			
E	Puertas																			Pared en mal estado por consecuencia de la filtración. En su mayoría, las lesiones son ocasionadas por la exposición a la intemperie. Ataque de organismos animales. Presenta suciedad por depósito, lavado diferencial, desprendimiento de acabado, fisuras y grietas.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso					X				X	X					X				
	Paredes			X			X				X		X	X		X				

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 52: FICHA POR ESPACIO

Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS						Observaciones		
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física		4.2 Mecánica		4.3 Química				
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			Las paredes presentan pequeñas fisuras, desprendimiento de repello y humedad; el piso se encuentra con suciedad, desprendimiento del material (cemento).
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X						X				X					
	Paredes					X	X				X				X					
O	Puertas																			Las paredes presentan desprendimiento de repello y humedad; el piso se encuentra con suciedad.
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X						X									
	Paredes					X	X				X				X					
S	Puertas																			Las paredes presentan desprendimiento de repello y humedad; el piso se encuentra con suciedad, desprendimiento del material (cemento).
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X						X				X					
	Paredes					X	X				X				X					
E	Puertas																			Las paredes presentan pequeñas fisuras, desprendimiento de repello y humedad; el piso se encuentra con suciedad, desprendimiento del material (cemento).
	Ventanas																			
	Cielo Falso																			
	Piso				X						X				X					
	Paredes					X	X				X				X					

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

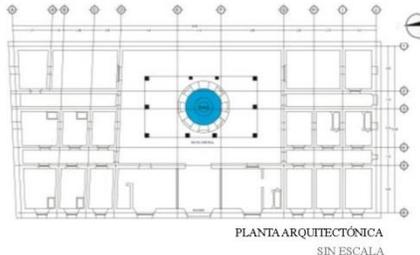


TABLA N° 53: FICHA POR ESPACIO

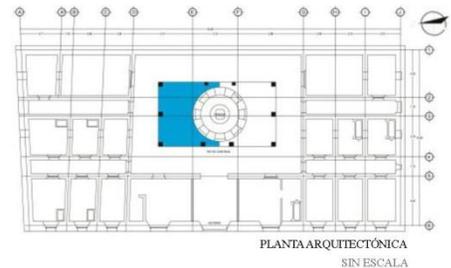
Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS						Observaciones		
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica				4.3 Química	
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro	
N	Puertas																			Las columnas que actualmente existen poseen fisuras, grietas prolongadas en madera, humedad y organismos animales (termitas).
	Ventanas																			
	Columnas	X					X	X			X	X		X	X		X			
	Piso					X					X	X								
	Paredes																			
O	Puertas																			Las columnas poseen fisuras, grietas prolongadas en madera, humedad y organismos animales(termitas).La grama se encuentra en total abandono; donde se han generado diferentes especies de arbolitos y plantas que pueden causar daños estructurales cimientos, paredes y columnas.
	Ventanas																			
	Columnas	X					X	X			X	X		X	X		X			
	Piso					X					X	X								
	Paredes																			
S	Puertas																			La grama se encuentra en total abandono; donde se han generado diferentes especies de arbolitos y plantas que pueden causar daños estructurales cimientos, paredes y columnas. La pared del tanque se observan con humedad, suciedad, fisuras y pequeñas grietas.
	Ventanas																			
	Columnas	X					X	X			X	X		X	X		X			
	Piso					X					X	X								
	Paredes					X					X	X		X	X					
E	Puertas																			Se observa la ausencia de columnas en este sub-espacio; lo único que aún posee son los pedestales de piedra, que contienen suciedad y pequeñas fisuras.
	Ventanas																			
	Columnas	X					X	X												
	Piso					X					X	X								
	Paredes																			

FICHA DE DAÑOS POR ESPACIO
CASA EX BAÑOS EL ZAPOTE

1. DATOS GENERALES

2. ESQUEMA DE UBICACION DEL ESPACIO

Código espacio: Z2
N° Ventanas: 0 **N° Puertas:** 0
Columnas: Madera de Conacaste
Piso: Superficie engramada
Descripción: se ubica al costado norte del patio central del inmueble; esté sub-espacio ayuda a la ventilación y entradas de luz a los otros sub-espacio.



3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS

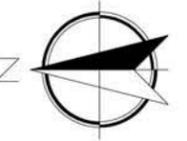
4. PATOLOGIAS

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N° 54: FICHA POR ESPACIO

Codificación sub-espacio		3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS										4. PATOLOGIAS									Observaciones
		3.1 Material					3.2 Acabado					4.1 Física			4.2 Mecánica			4.3 Química			
Elemento		Madera	Lámina	Bloques de Adobe	Cemento	Otro	Pintado	Barnizado	Enchapado	Otro	Humedad	Suciedad	Otro	Grietas	Fisuras	Otro	Organismos	Eflorescencia	Otro		
N	Puertas																			La grama se encuentra en total abandono; donde se han generado diferentes especies de arbolitos y plantas que pueden causar daños estructurales cimientos, paredes y columnas. La pared del tanque se observan con humedad, suciedad, fisuras y pequeñas grietas.	
	Ventanas																				
	Columnas	X					X	X		X	X		X	X		X					
	Piso					X				X	X										
	Paredes					X				X	X		X	X							
O	Puertas																			Las columnas poseen fisuras, grietas prolongadas en madera, humedad y organismos animales(termitas).La grama se encuentra en total abandono; donde se han generado diferentes especies de arbolitos y plantas que pueden causar daños estructurales cimientos, paredes y columnas.	
	Ventanas																				
	Columnas	X					X	X		X	X		X	X		X					
	Piso					X				X	X										
S	Puertas																			Las columnas que actualmente existen poseen fisuras, grietas prolongadas en madera, humedad y organismos animales (termitas).	
	Ventanas																				
	Columnas	X					X	X		X	X		X	X		X					
	Piso					X				X	X										
E	Puertas																			Se observa la ausencia de columnas en este sub-espacio; lo único que aún posee son los pedestales de piedra, que contienen suciedad y pequeñas fisuras.	
	Ventanas																				
	Columnas	X					X	X													
	Piso					X				X	X										
	Paredes																				
	Puertas																				
	Ventanas																				
	Columnas																				

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

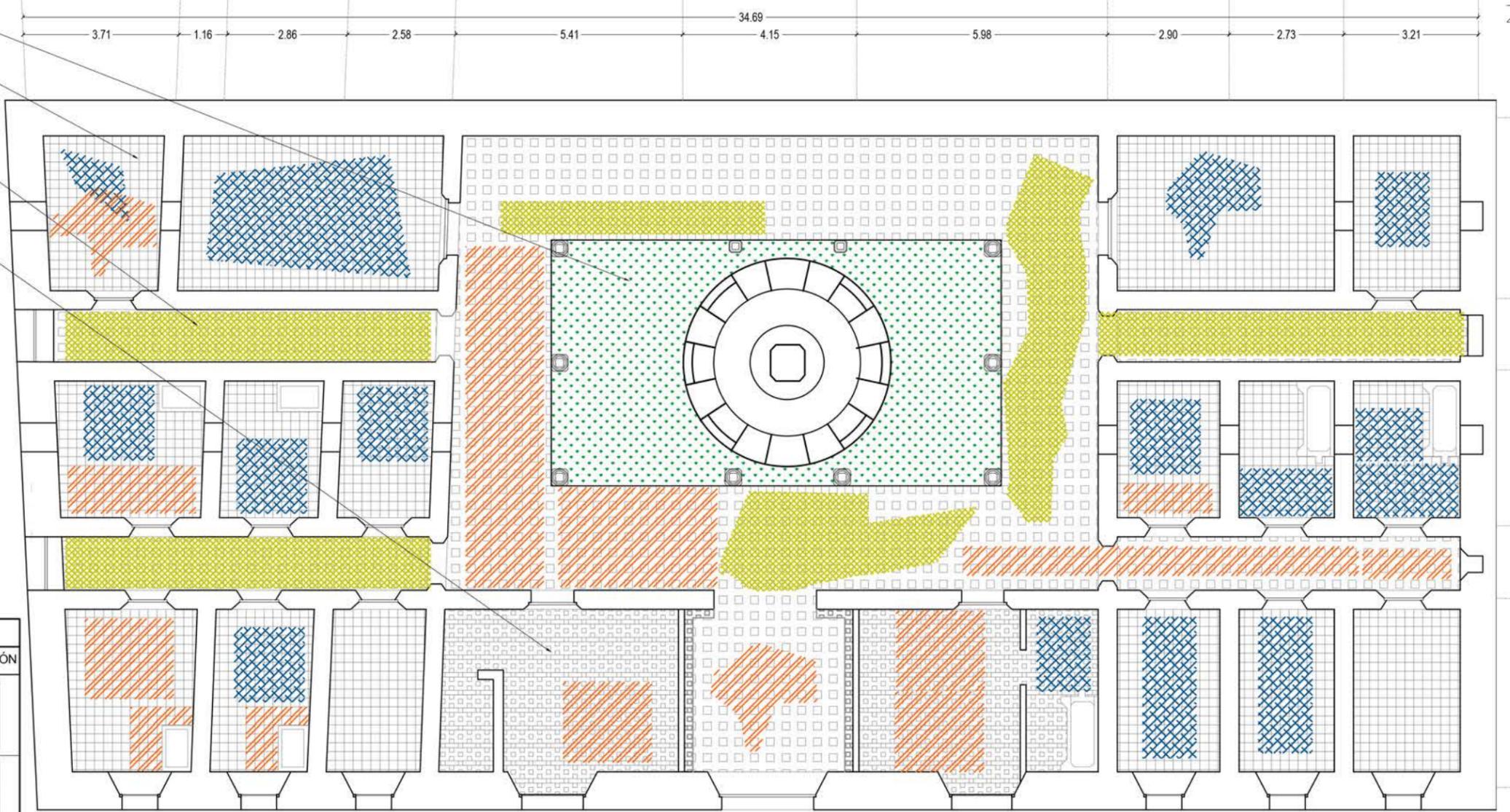


SUPERFICIE ENGRAMADA INEXISTENTE
COLOCACIÓN GRAMA DE TIPO SAN AGUSTÍN.

PISO DE CEMENTO
DIMENSIONES DE 0.20 x 0.20 cm DE COLOR
GRIS Y DE TIPO ANTI-DERRAPANTE.
LOCALIZADO EN LA MAYORÍA DE
HABITACIONES.

PISO DE CEMENTO
DIMENSIONES DE 0.20 x 0.20 cm DE COLOR
ROJO Y GRIS LOCALIZADO EN ÁREAS DE
CIRCULACIÓN.

PISO DE CEMENTO
DIMENSIONES DE 0.20 x 0.20 cm DE COLOR
GRIS CON DISEÑO Y DE TIPO
ANTI-DERRAPANTE. LOCALIZADO EN ZONA
DE VESTÍBULO Y HABITACIONES
CONTIGUAS.



SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
	SUCIEDAD POR DEPÓSITO
	SUCIEDAD POR LAVADO DIFERENCIAL
	PIEZAS QUEBRADAS O FALTANTES EN SU TOTALIDAD

SIMBOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DE TIPO PISO				
TIPO	MATERIAL	DIMENSIONES	SIMBOLOGÍA	REPRESENTACIÓN
DAMERO	CEMENTO	20 x 20 cm		
ANTI-DERRAPANTE	CEMENTO	20 x 20 cm		
ANTI-DERRAPANTE	CEMENTO	20 x 20 cm		

PLANTA DE PISOS LEVANTAMIENTO DE DAÑOS

ESC 1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

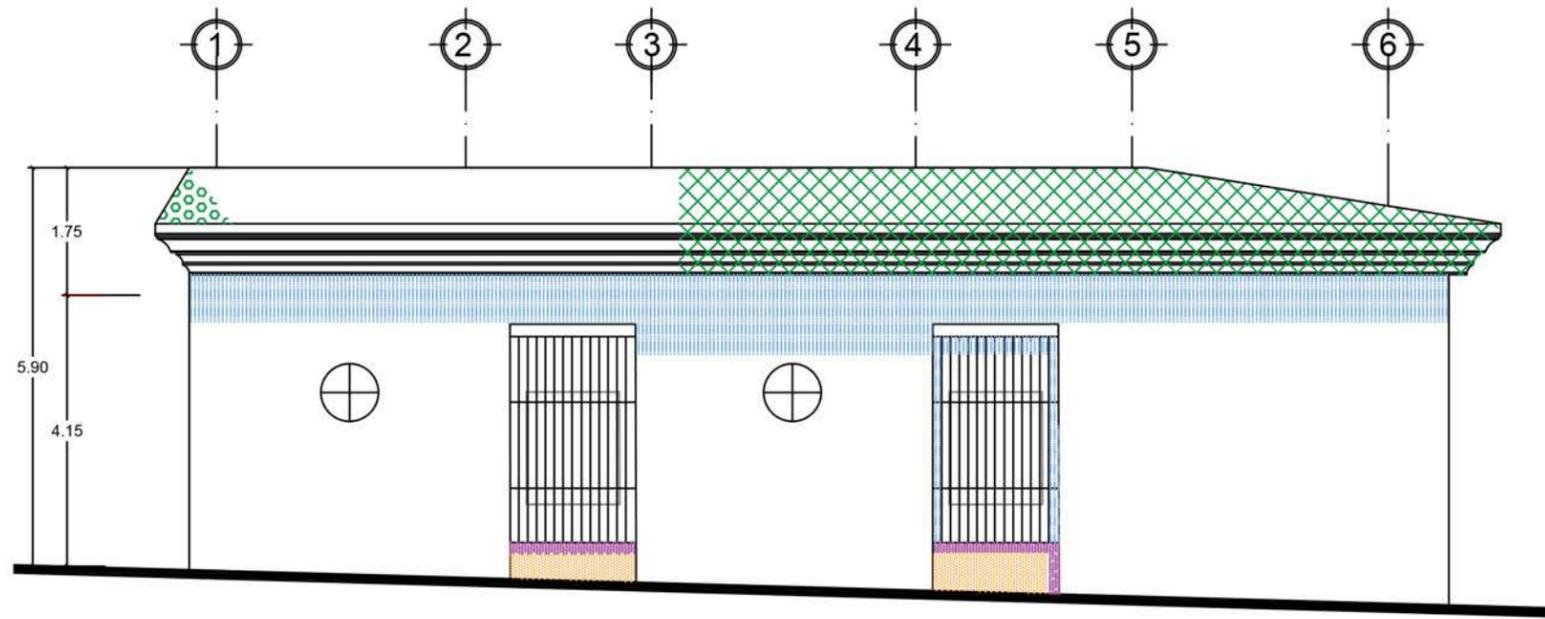
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PISO

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

D-01



FACHADA NORTE - DAÑOS
ESC 1:125

LESIONES FÍSICAS	
	SUCIEDAD POR DEPÓSITO
	DESPRENDIMIENTO POR ACABADO POR ELEMENTO
	SUCIEDAD POR LAVADO DIFERENCIAL
	SUCIEDAD POR LAVADO DIFERENCIAL
	VARILLA FALTANTE
LESIONES MECÁNICAS	
	EROSIÓN
	FISURA POR SOPORTE
	EROSIÓN ATMOSFÉRICA
LESIONES QUÍMICAS	
	ORGANISMOS VEGETALES
	ELEMENTO INEXISTENTE



FACHADA PONIENTE- DAÑOS
ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES EXTERIORES

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

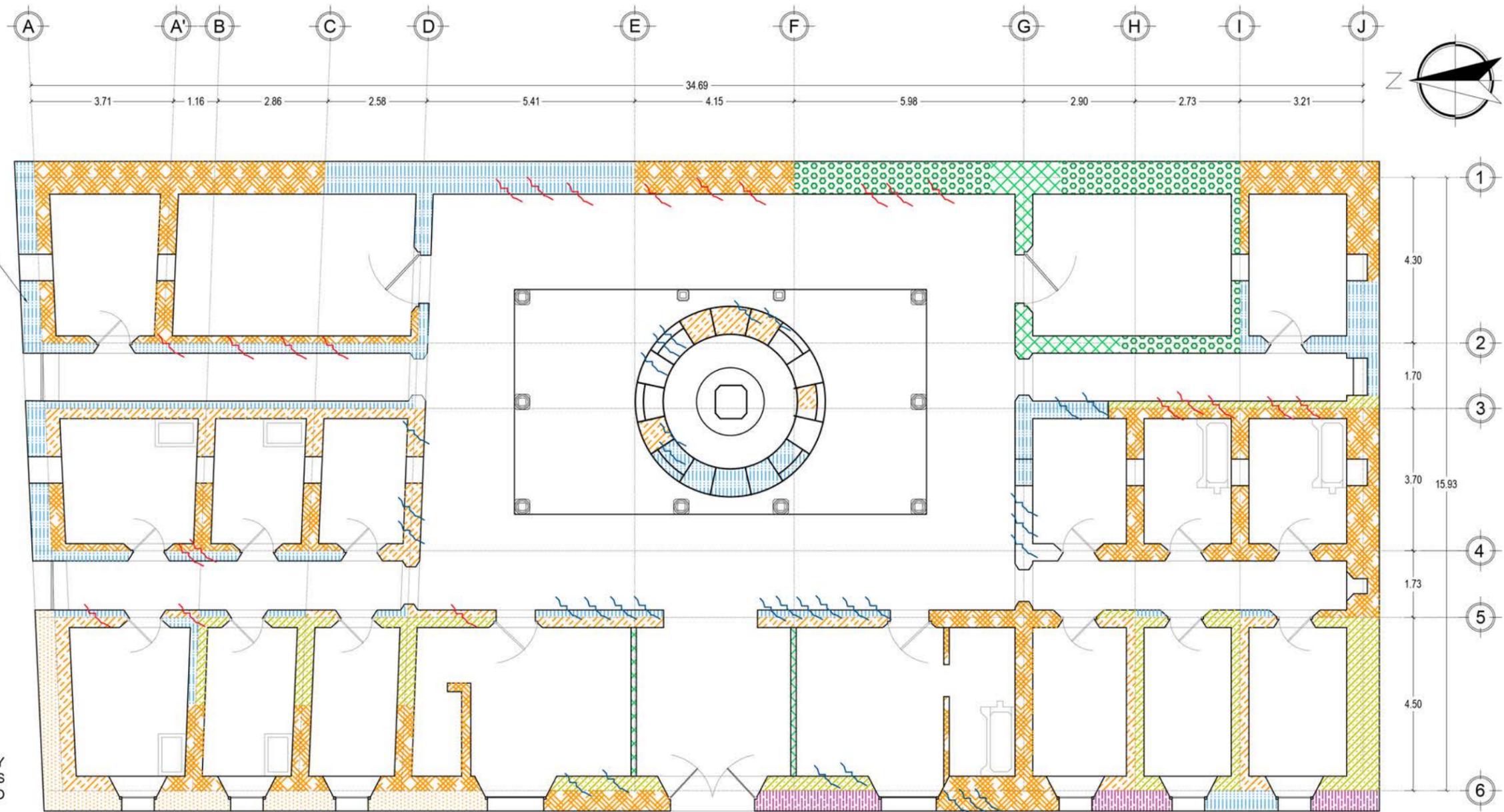
HOJA

D-02

ELEVACIÓN NORTE
 ACTUALMENTE CUBIERTA POR MATERIALES
 PLÁSTICOS Y LÁMINA, IMPIDIENDO LA
 OBSERVACIÓN EN SU TOTALIDAD DEL
 ESTADO ACTUAL.

SIMBOLOGÍA DE LESIONES	
LESIONES FÍSICAS	
	SUCIEDAD POR DEPÓSITO
	DETERIORO DE PINTURA
	DESPRENDIMIENTO DE REPELLO
	SUCIEDAD POR LAVADO DIFERENCIAL
	ELEMENTO COLAPSADO
LESIONES MECÁNICAS	
	EROSIÓN
	EROSIÓN ATMOSFÉRICA
	GRIETAS
	FISURAS
LESIONES QUÍMICAS	
	ORGANISMOS VEGETALES

NOTA:
 LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES INTERIORES Y
 EXTERIORES SE PUEDE OBSERVAR MAS
 DETALLADAMENTE EN LOS PLANOS DE LEVANTAMIENTO
 DE DAÑOS EN ELEVACIONES Y SECCIONES.



PLANTA ARQUITECTÓNICA - LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES

ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
 VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
 DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

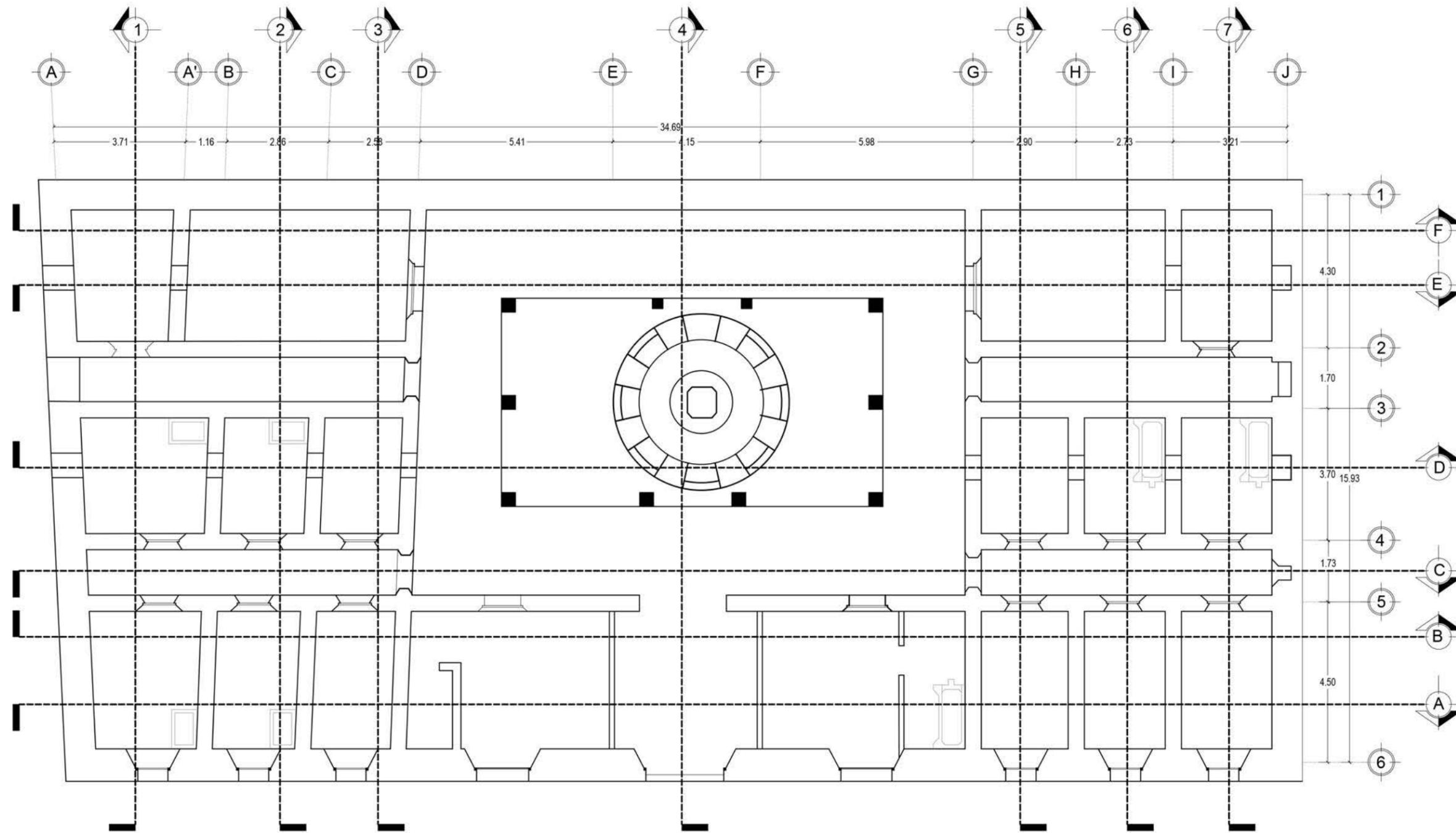
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES
 INTERIORES Y EXTERIORES

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
 CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
 JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

D-03



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE SECCIONES

ESC 1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

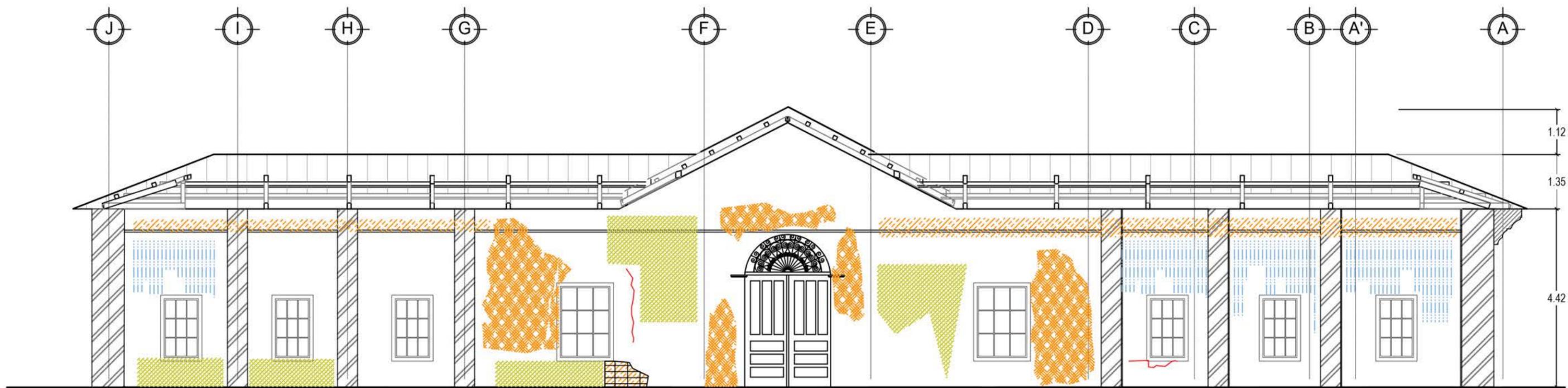
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE SECCIONES
PARA LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN
PAREDES INTERIORES

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE A-A
ESC 1:100



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE B-B
ESC 1:100

NOTA: VER SIMBOLOGÍA DE DAÑOS EN PLANO D-07

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

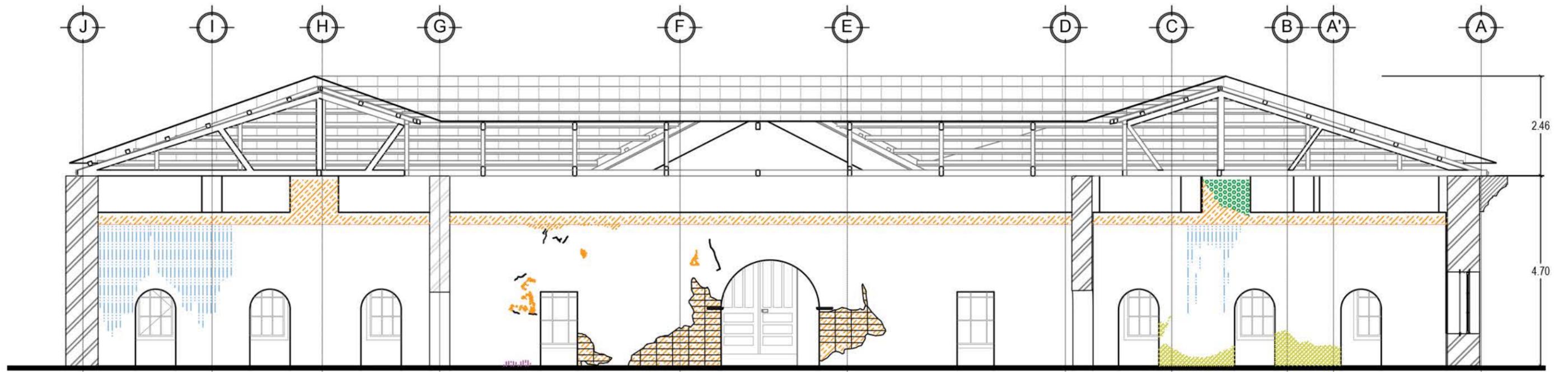
SECCIONES
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES INTERIORES

PRESENTA

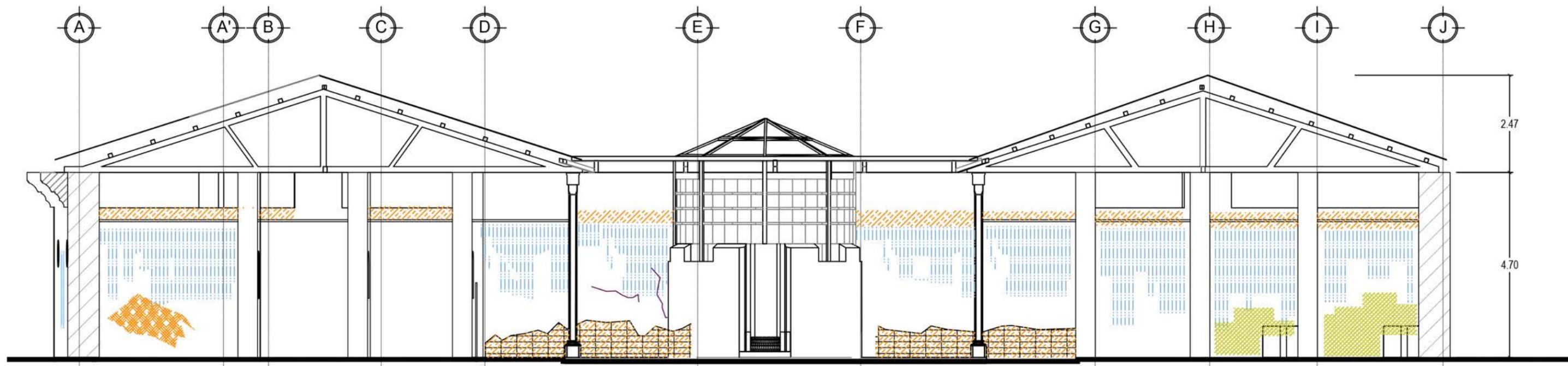
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

D-05



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE C-C
ESC 1:100



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE D-D
ESC 1:100

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

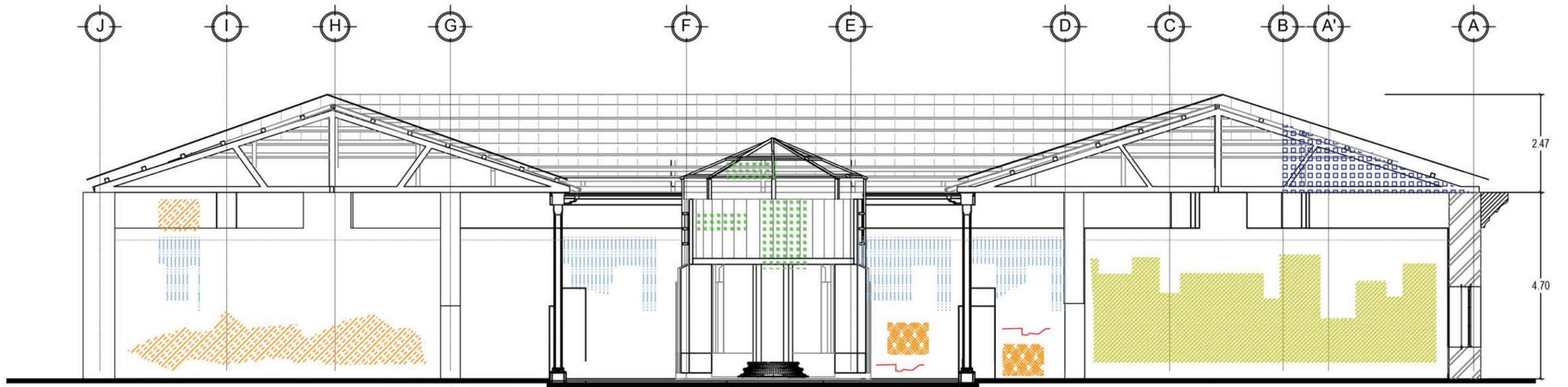
SECCIONES
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES INTERIORES

PRESENTA

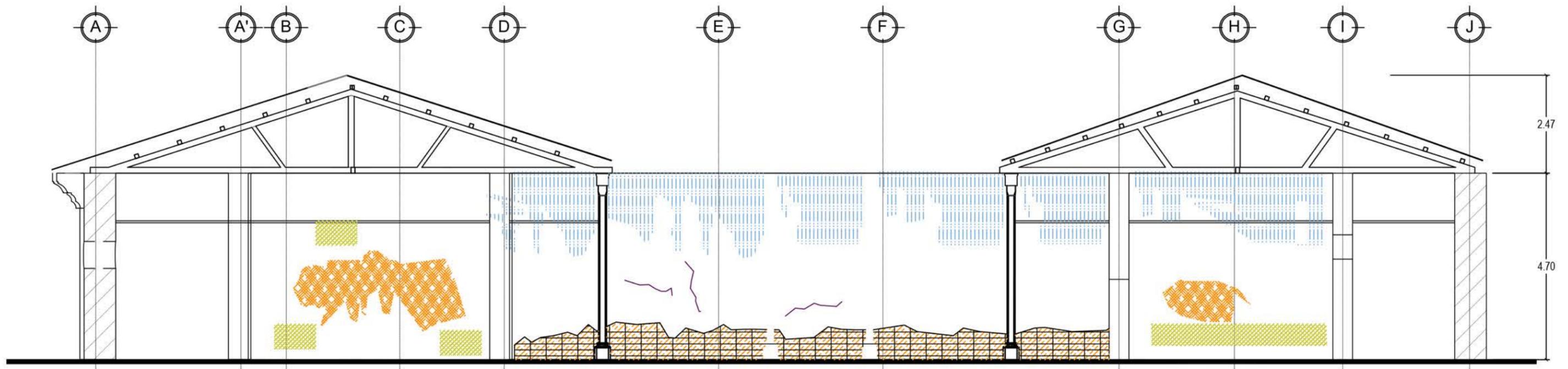
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

D-06



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE E-E
ESC 1:100



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE F-F
ESC 1:100

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

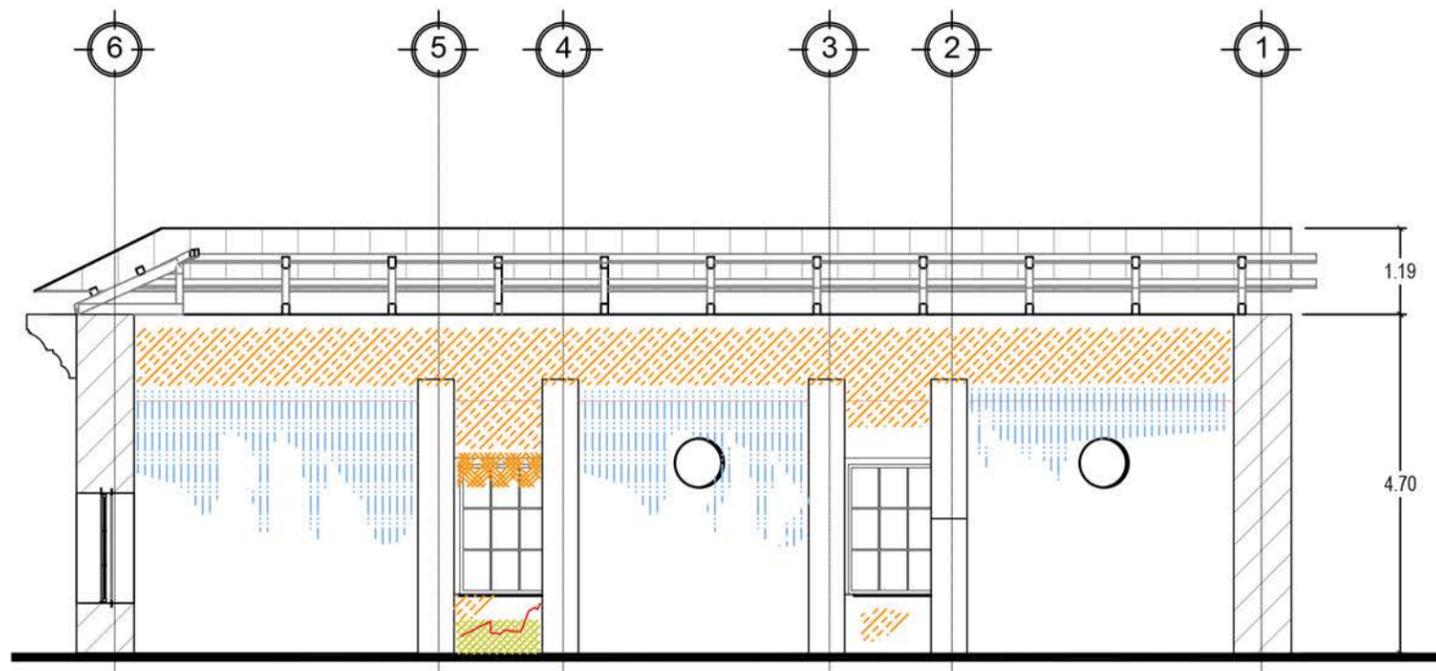
SECCIONES
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES INTERIORES

PRESENTA

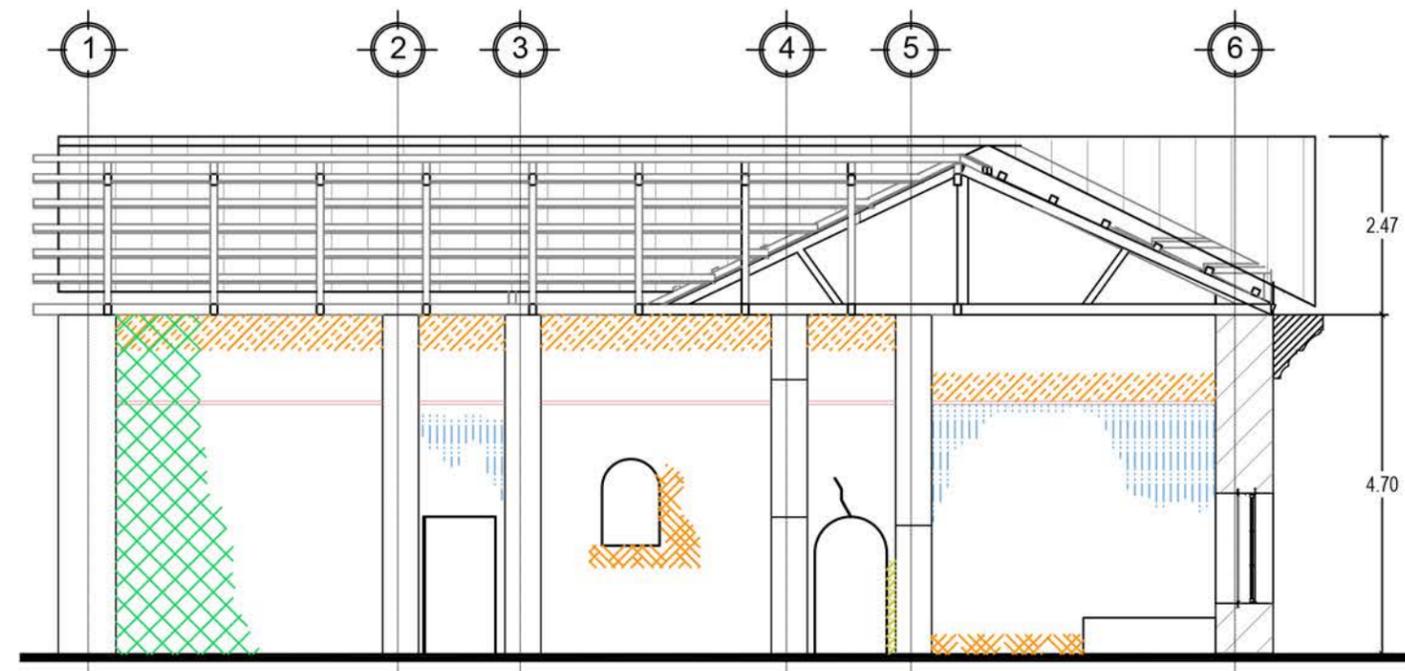
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

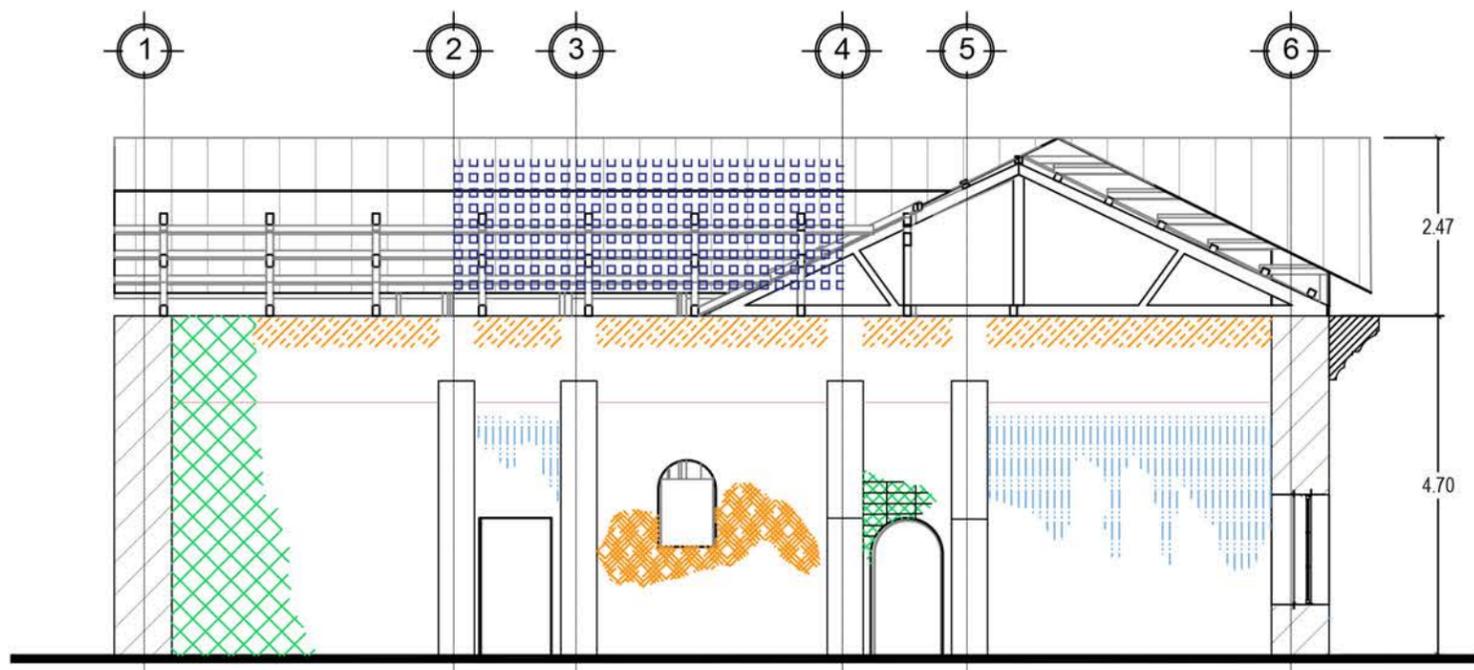
D-07



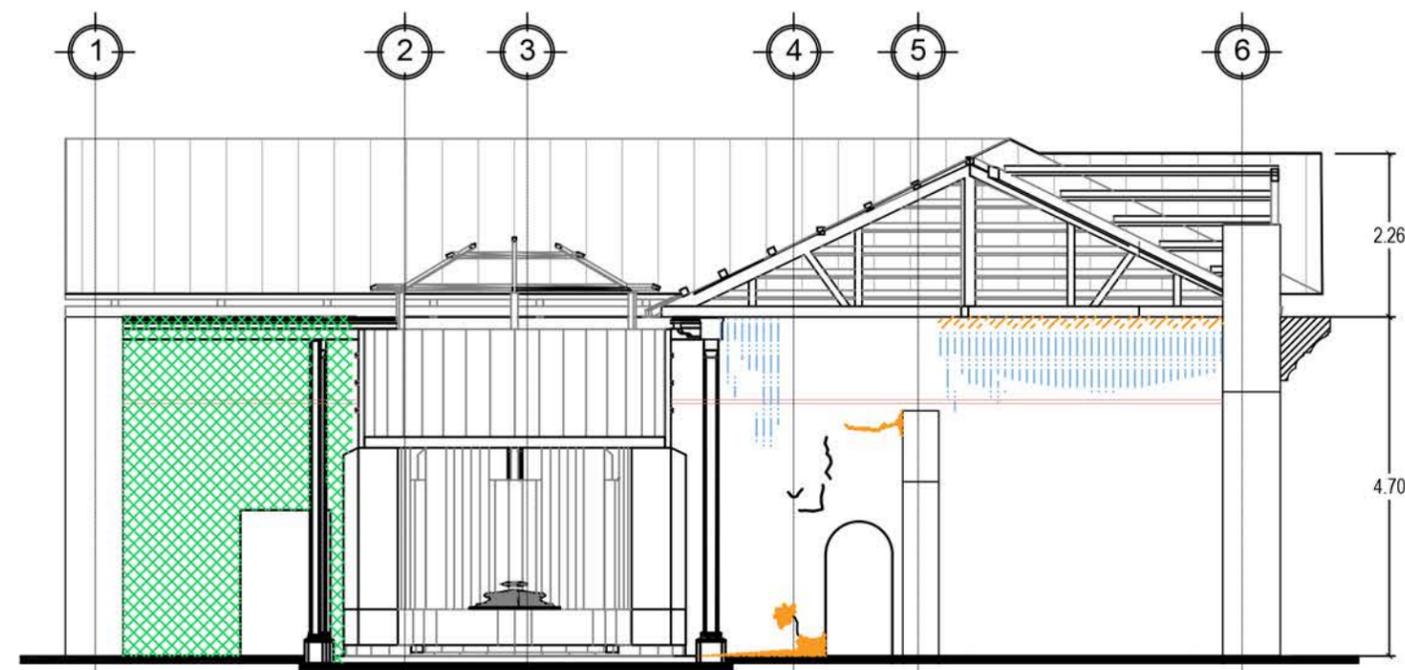
DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE 1-1
ESC 1:100



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE 2-2
ESC 1:100



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE 3-3
ESC 1:100



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE 4-4
ESC 1:100

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

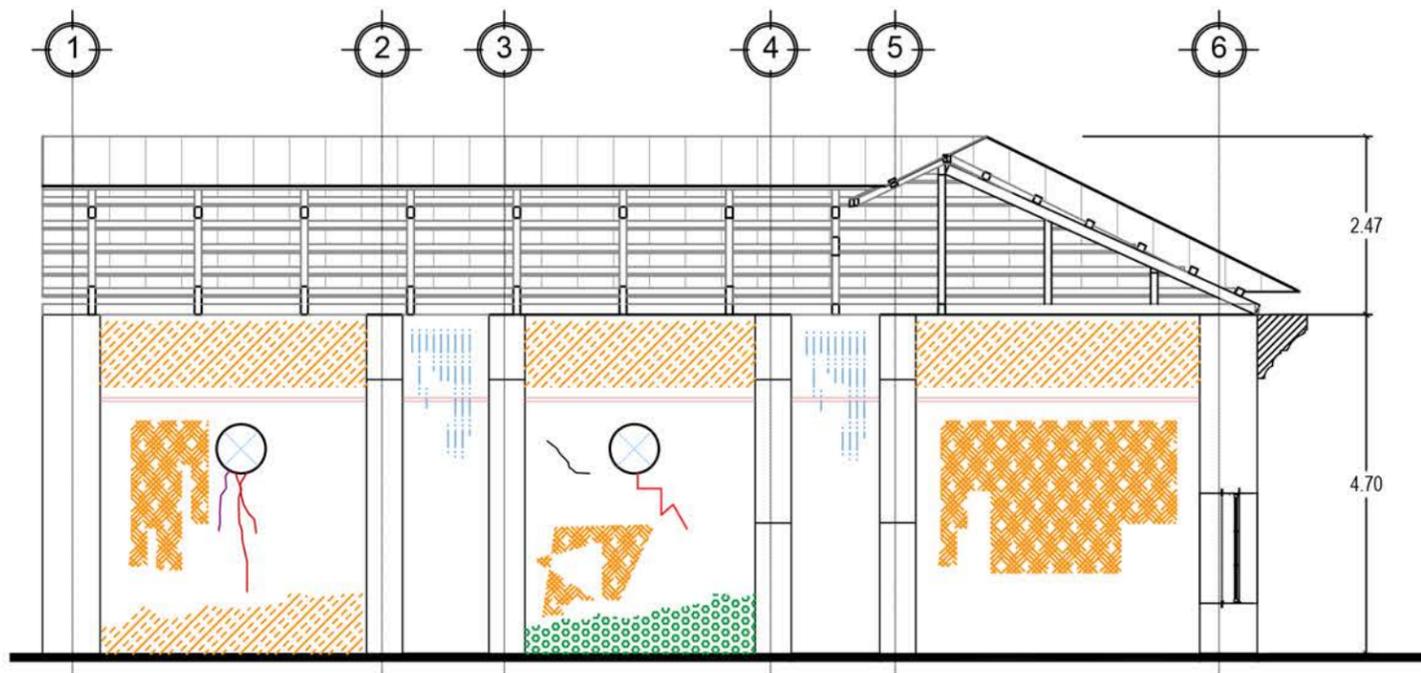
SECCIONES
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES INTERIORES

PRESENTA

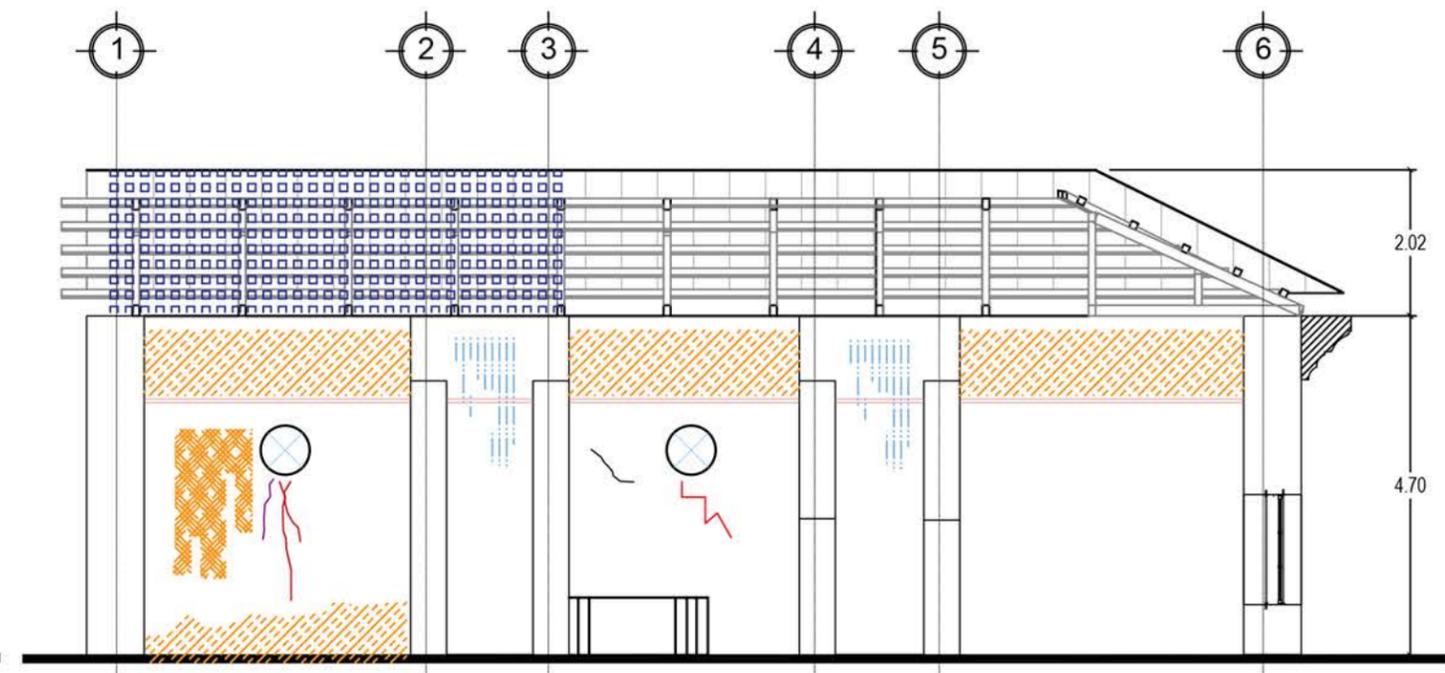
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

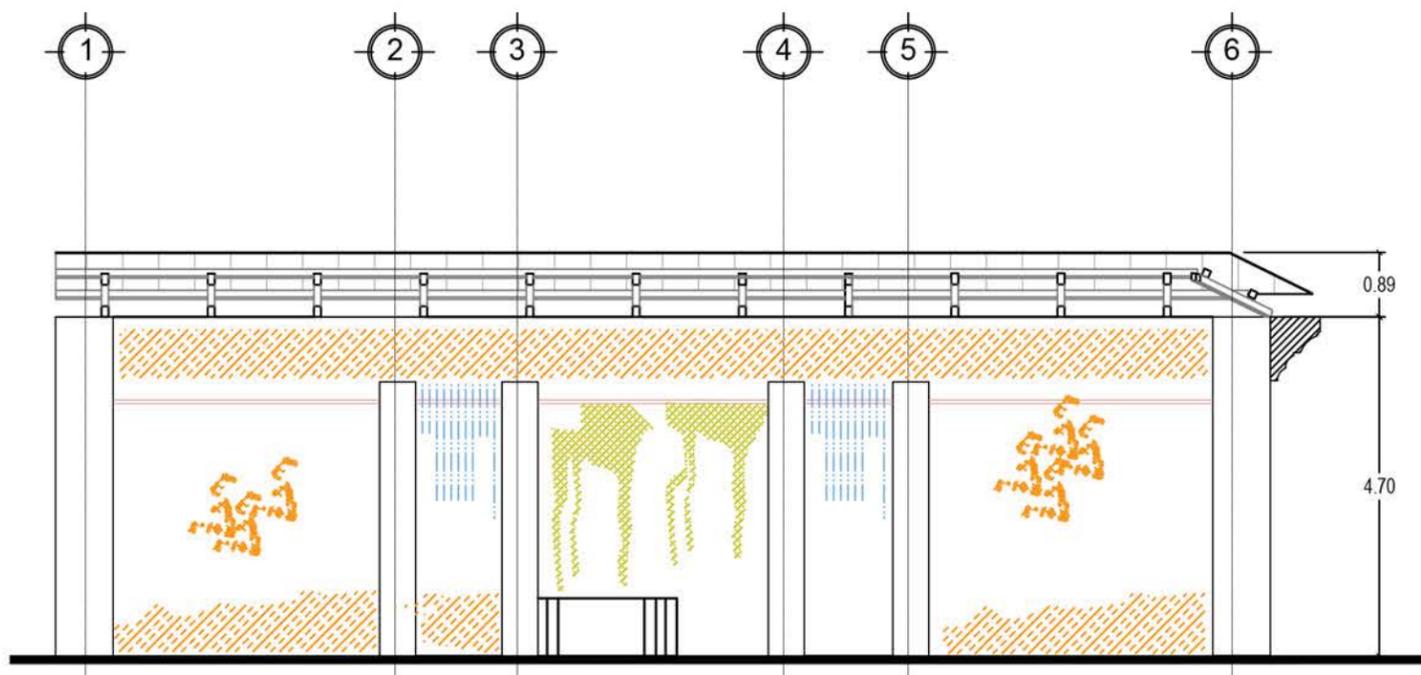
D-08



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE 5-5
ESC 1:100



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE 6-6
ESC 1:100



DAÑOS PAREDES INTERNAS-CORTE 7-7
ESC 1:100

SIMBOLOGÍA DE DAÑOS	
LESIONES FÍSICAS	
	SUCIEDAD POR DEPÓSITO
	DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	DESPRENDIMIENTO DE REPELLO
	SUCIEDAD POR LAVADO DIFERENCIAL
	ÓXIDO
	ELEMENTO COLAPSADO
LESIONES MECÁNICAS	
	GRIETAS
	FISURAS
	EROSIÓN
	FISURA POR SOPORTE
LESIONES QUÍMICAS	
	ORGANISMOS VEGETALES

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

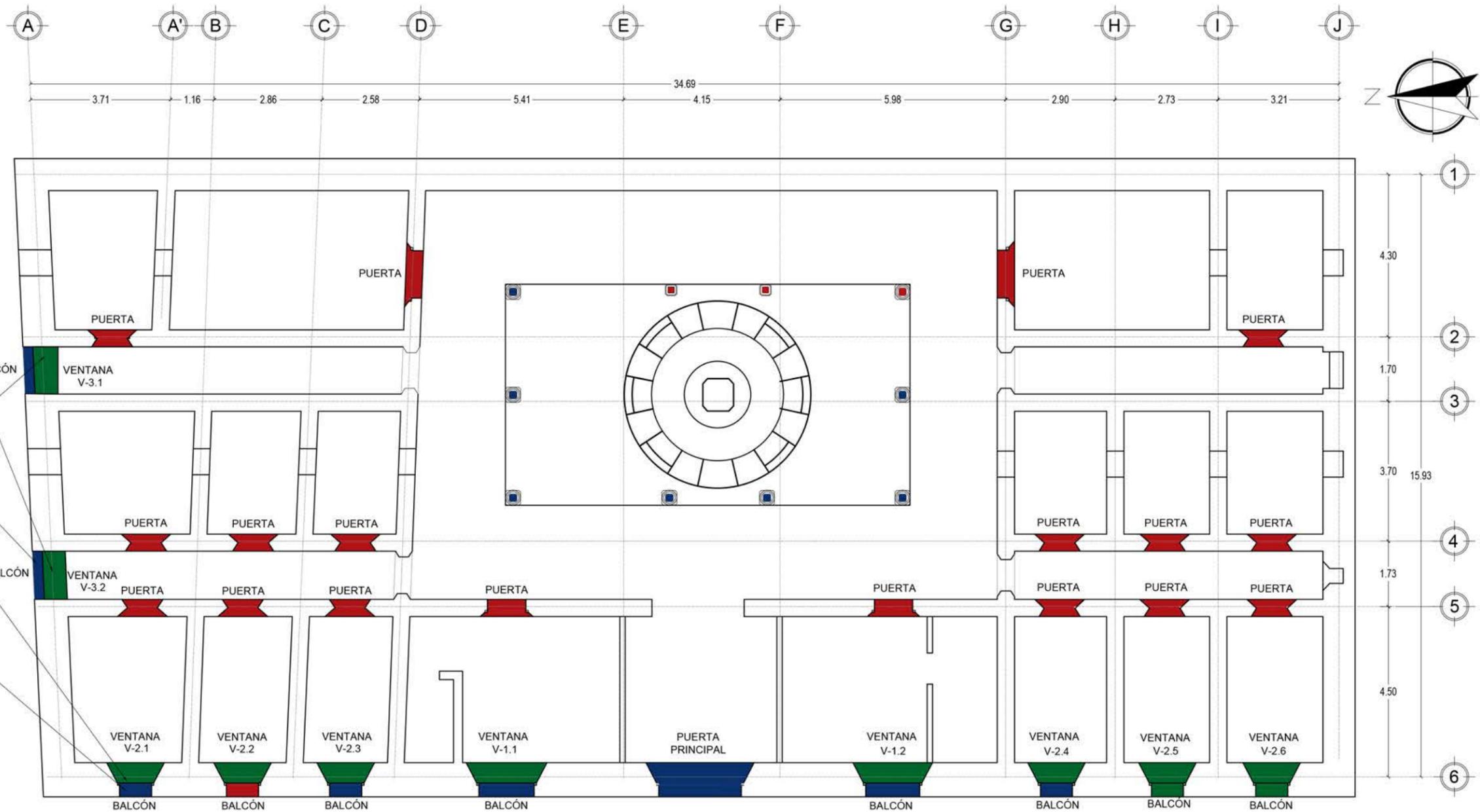
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

SECCIONES
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PAREDES INTERIORES

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



SIMBOLOGÍA DE LESIONES	
LESIONES FÍSICAS	
	PIEZA FALTANTE
	PIEZAS EXISTENTES
	PIEZAS INCOMPLETAS

VENTANAS EN ELEVACIÓN NORTE
PIEZAS DE MADERA FALTANTES,
CUBIERTAS POR PIEZAS PROVISIONALES
TAMBIÉN DE MADERA, LÁMINA Y PLÁSTICO
PARA PROTECCIÓN.

BALCONES DE HIERRO FORJADO
EXISTENTES Y EN BUENAS CONDICIONES
GENERALES.

VENTANAS EN ELEVACIÓN PONIENTE
PIEZAS DE MADERA FALTANTES,
CUBIERTAS POR PIEZAS PROVISIONALES DE
MADERA Y LÁMINA PARA PROTECCIÓN.

BALCONES DE HIERRO FORJADO
EXISTENTES EN BUENAS CONDICIONES
GENERALES. FALTANTE EN V-2.2 E
INCOMPLETO EN V-2.5 Y V-2.6

NOTA:
EL INMUEBLE NO CUENTA CON NINGUNA PUERTA NI VENTANA INTERIOR,
IMPIDIENDO REALIZAR UN LEVANTAMIENTO DE DAÑOS Y DE ESTADO ACTUAL DE
DICHS ELEMENTOS, CONSIDERÁNDOSE COMO FALTANTES EN SU TOTALIDAD Y
SIN CARACTERÍSTICAS NOTORIAS.

PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PUERTAS, VENTANAS Y COLUMNAS

ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

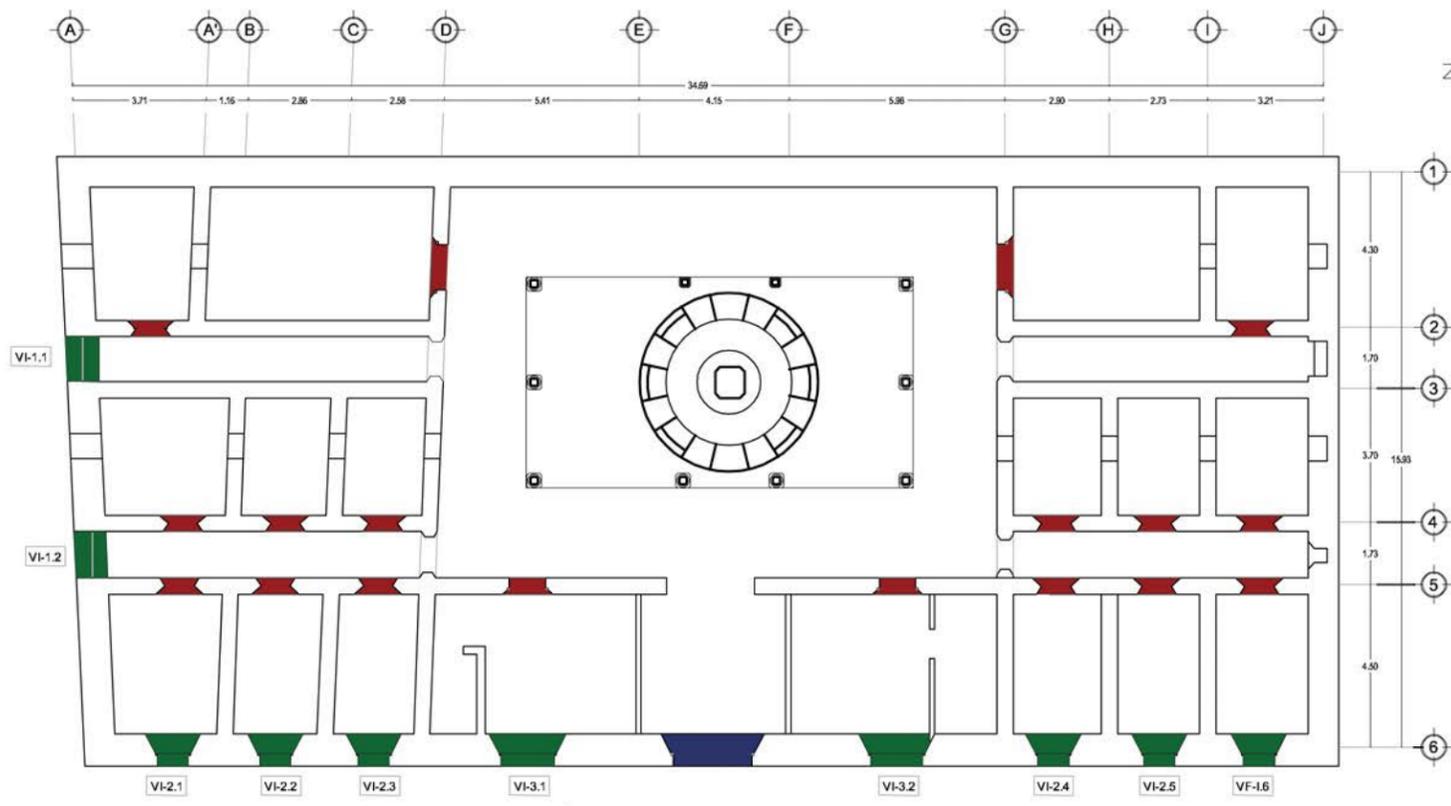
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS
EN PUERTAS, VENTANAS Y BALCONES

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

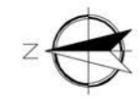
HOJA

D-10



PLANTA DE UBICACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS FALTANTES, EXISTENTES E INCOMPLETAS

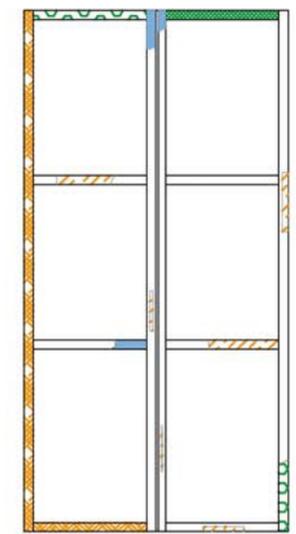
ESC. 1:200



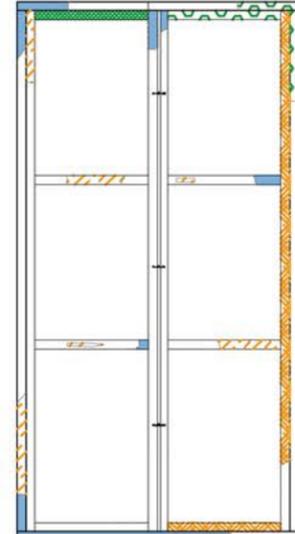
SIMBOLOGÍA	
REFERENCIACIÓN GRÁFICA	
[Red box]	ELEMENTO FALTANTE
[Blue box]	ELEMENTO EXISTENTE
[Green box]	ELEMENTO INCOMPLETO
POR CÓDIGO	
VARIABLE	CÓDIGO POR TIPOLOGÍA
VI-1.1	VENTANA INCOMPLETA

NOTA:
LA REPRESENTACIÓN POR CÓDIGO, CORRESPONDE SEGÚN LA TIPOLOGÍA DE VENTANAS EXISTENTES, PARA PODER REPRESENTAR EL DAÑO EN LOS ELEMENTOS MÁS COMPLETOS. LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DAÑOS EN PUERTAS SOLO SE ENCUENTRAN EN LA PUERTA PRINCIPAL.

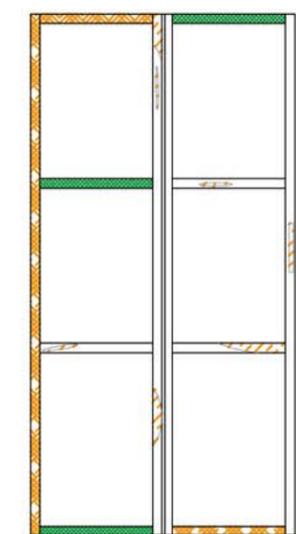
SIMBOLOGÍA DE LESIONES	
LESIONES FÍSICAS	
[Orange cross-hatch pattern]	SUCIEDAD POR DEPÓSITO
[Blue vertical lines pattern]	SUCIEDAD POR LAVADO DIFERENCIAL
[Green cross-hatch pattern]	ELEMENTO COLAPSADO
[Orange diagonal lines pattern]	DESPRENDIMIENTO DE PINTURA EN MADERA Y HIERRO FORJADO
LESIONES QUÍMICAS	
[Green circles pattern]	ORGANISMOS VEGETALES



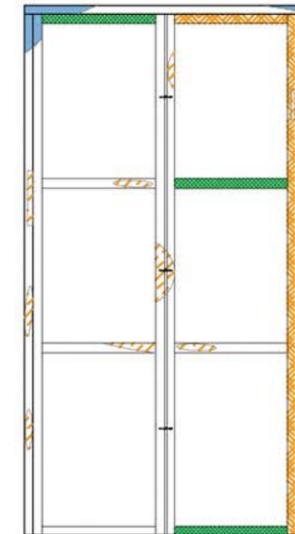
VENTANA EXTERIOR VI-3.1



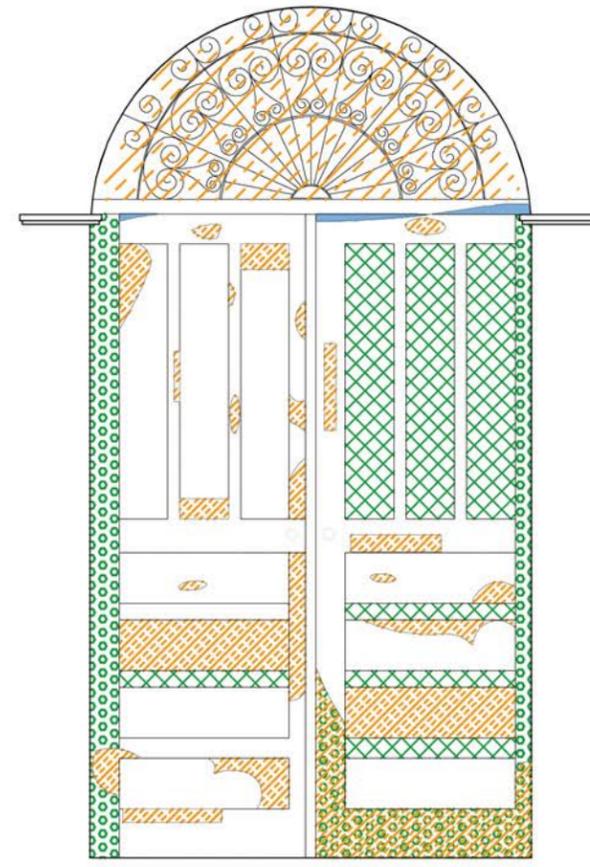
VENTANA INTERIOR VI-3.1



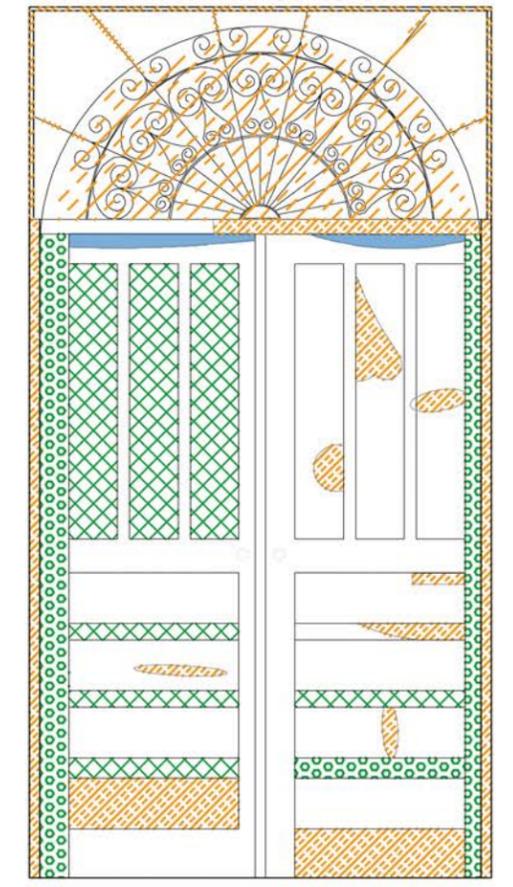
VENTANA EXTERIOR VI-3.2



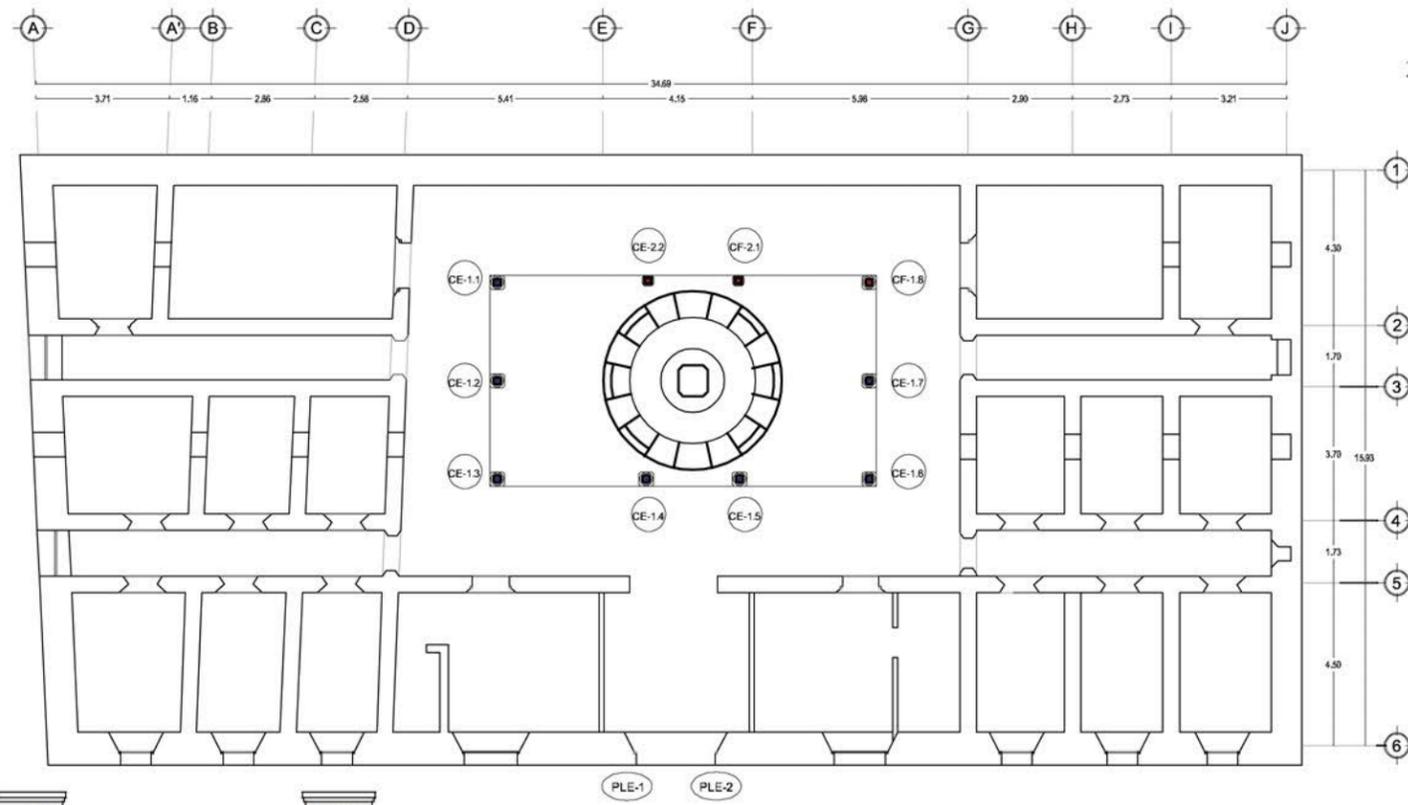
VENTANA INTERIOR VI-3.2



PUERTA PRINCIPAL EXTERIOR



PUERTA PRINCIPAL INTERIOR

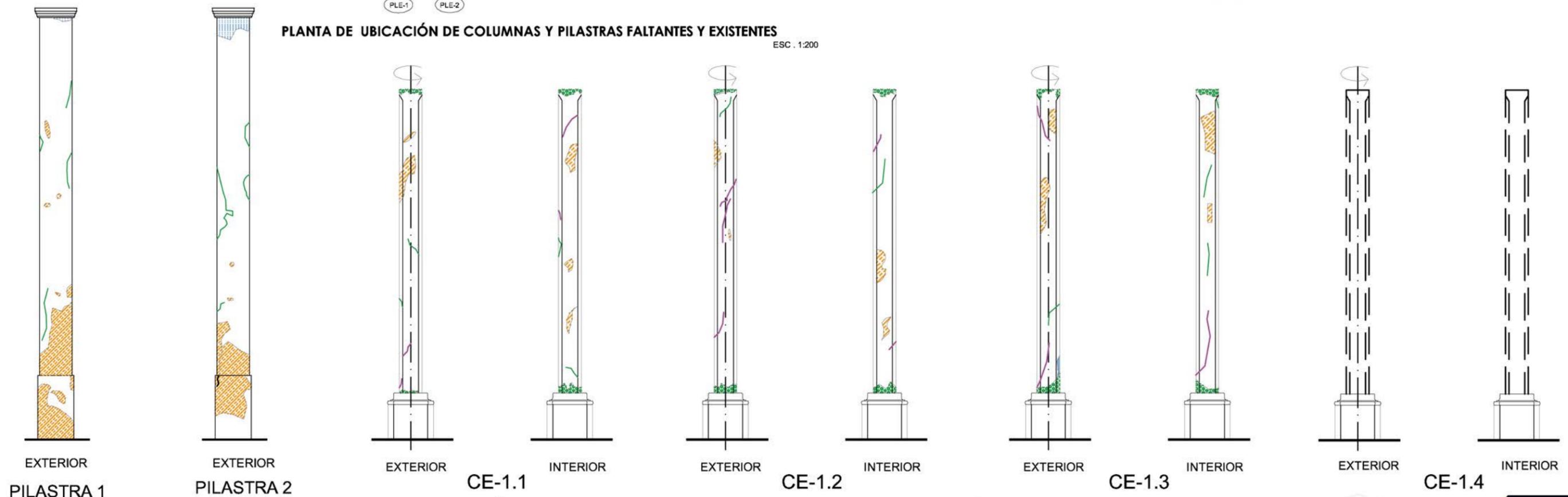


SIMBOLOGÍA	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
	ELEMENTO FALTANTE
	ELEMENTO EXISTENTE
	ELEMENTO INCOMPLETO
POR CÓDIGO POR TIPOLOGÍA	
VARIABLE	CÓDIGO
	PILAstra EXISTENTE
	COLUMNA EXISTENTE
	COLUMNA FALTANTE

NOTA:
LA REPRESENTACIÓN POR CÓDIGO, CORRESPONDE SEGÚN LA TIPOLOGÍA DE COLUMNAS Y PILASTRA, EXISTENTES O FALTANTES; PARA PODER REPRESENTAR LOS DAÑOS.

SIMBOLOGÍA DE LESIONES	
LESIONES FÍSICAS	
	HUMEDAD POR FILTRACIÓN
	DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	ELEMENTO FALTANTE
LESIONES MECÁNICAS	
	GRIETAS
	FISURAS
LESIONES QUÍMICAS	
	PODRIDO BIOLÓGICO

PLANTA DE UBICACIÓN DE COLUMNAS Y PILASTRAS FALTANTES Y EXISTENTES
ESC. 1:200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

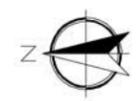
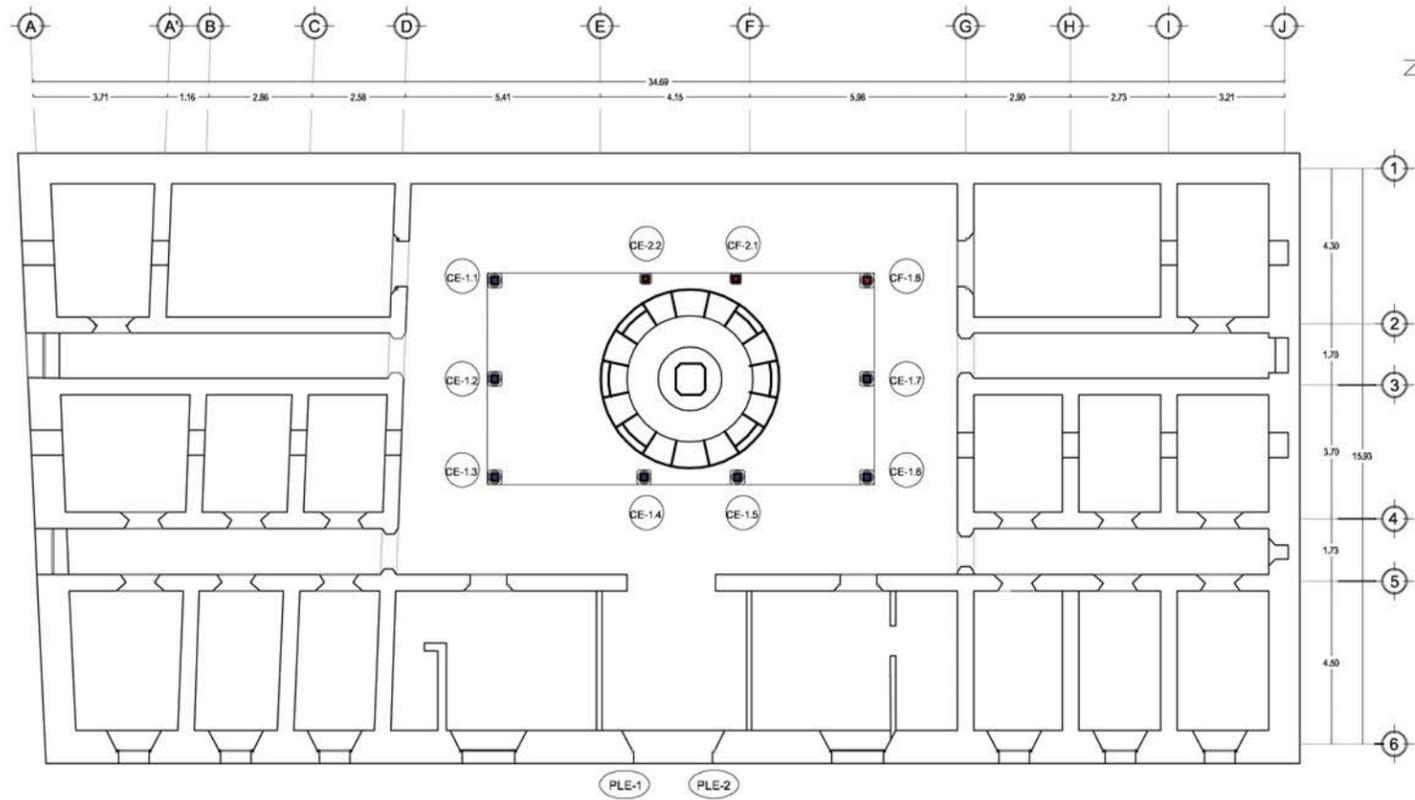
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN PILASTRAS Y COLUMNAS

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

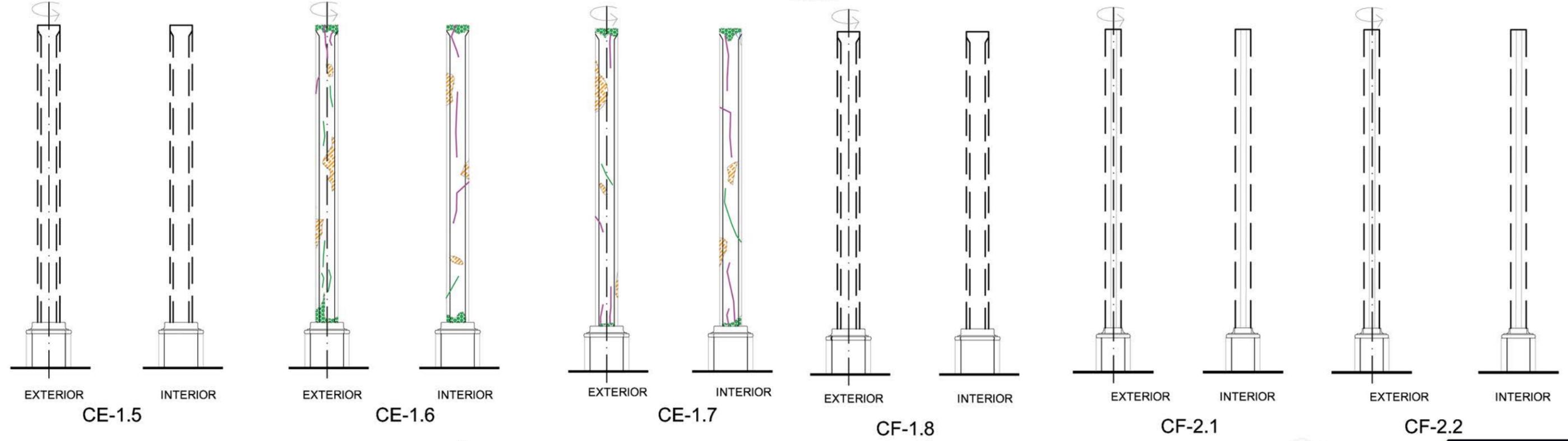


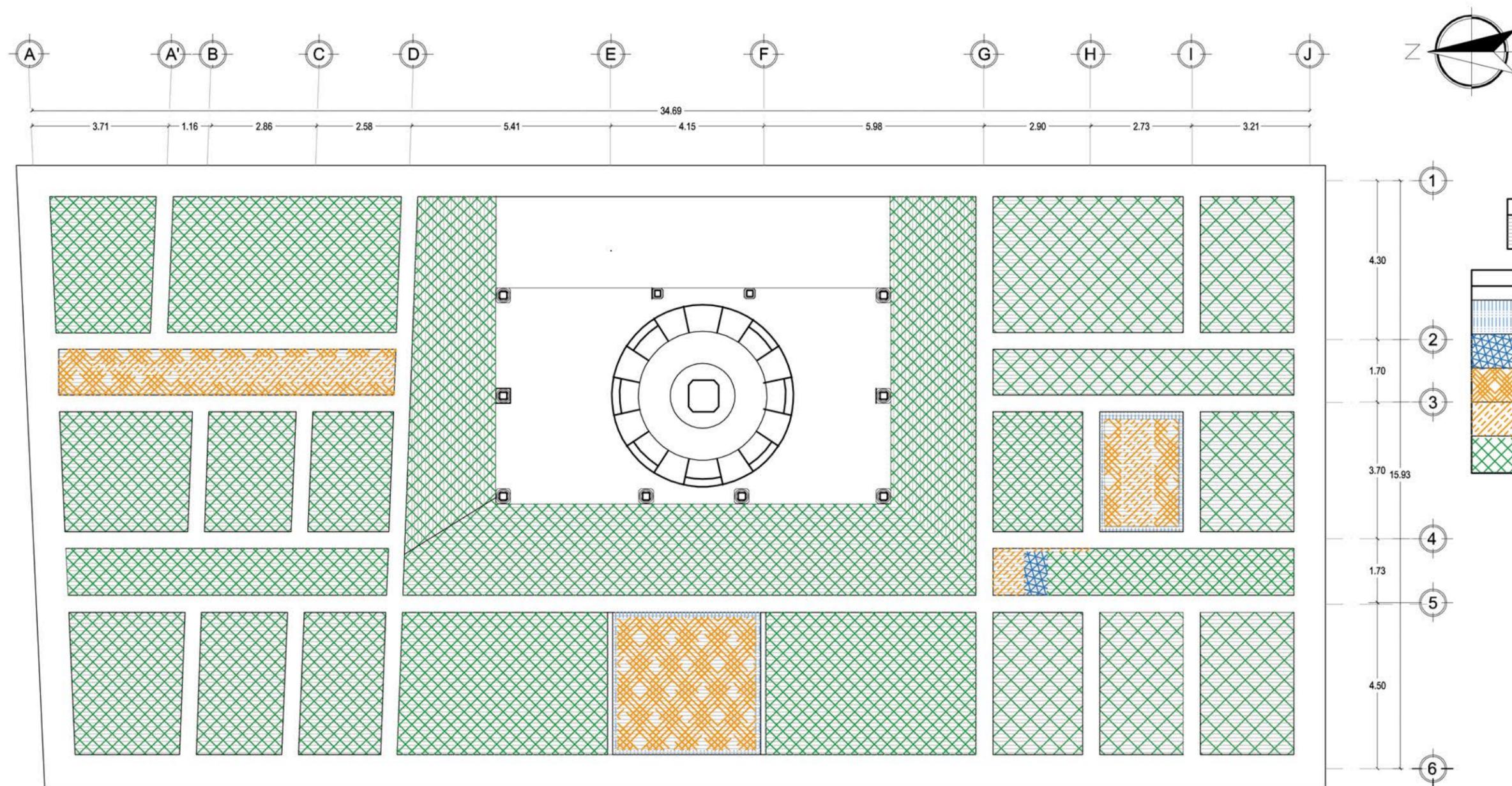
SIMBOLOGÍA	
REFERENCIACIÓN GRÁFICA	
[Red box]	ELEMENTO FALTANTE
[Blue box]	ELEMENTO EXISTENTE
[Green box]	ELEMENTO INCOMPLETO
POR CÓDIGO POR TIPOLOGÍA	
VARIABLE	CÓDIGO
(PLE)	PILAstra EXISTENTE
(CE-1.1)	COLUMNA EXISTENTE
(CF-1.1)	COLUMNA FALTANTE

NOTA:
LA REPRESENTACIÓN POR CÓDIGO, CORRESPONDE SEGÚN LA TIPOLOGÍA DE COLUMNAS Y PILASTRA, EXISTENTES O FALTANTES; PARA PODER REPRESENTAR LOS DAÑOS.

SIMBOLOGÍA DE LESIONES	
LESIONES FÍSICAS	
[Blue hatched pattern]	HUMEDAD POR FILTRACIÓN
[Orange hatched pattern]	DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
[Empty box]	ELEMENTO FALTANTE
LESIONES MECÁNICAS	
[Purple jagged line]	GRIETAS
[Green jagged line]	FISURAS
LESIONES QUÍMICAS	
[Green circular pattern]	PODRIDO BIOLÓGICO

PLANTA DE UBICACIÓN DE COLUMNAS Y PILASTRAS FALTANTES Y EXISTENTES
ESC. 1:200





PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN CIELO FALSO

ESC 1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN CIELO FALSO

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

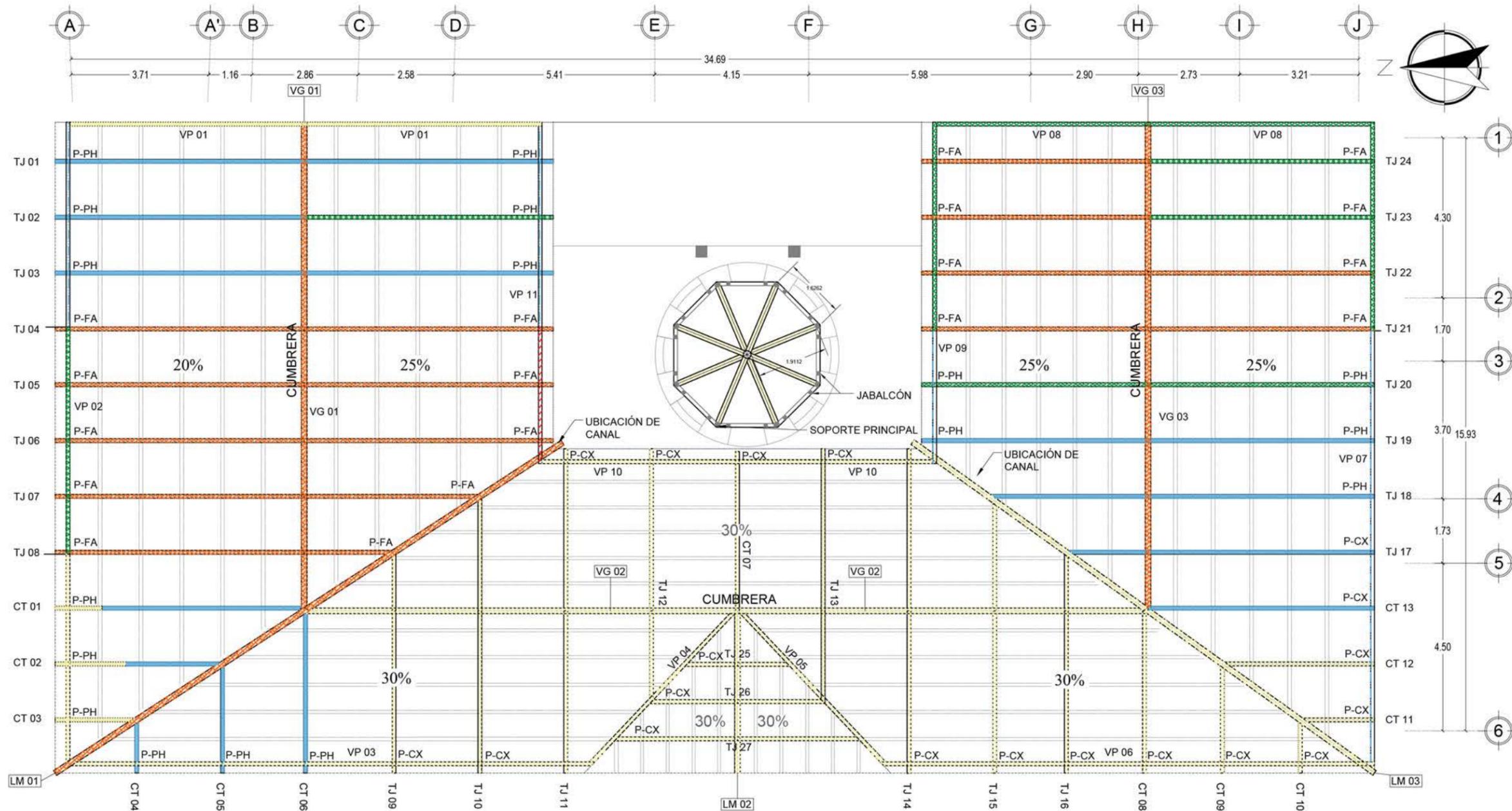
H O J A

D-14

SIMBOLOGÍA DE DAÑOS	
LESIONES FÍSICAS	
	HUMEDAD POR FILTRACIÓN
	ELEMENTO FALTANTE
LESIONES QUÍMICAS	
	ORGANISMOS VEGETALES
	ORGANISMOS ANIMALES (XILÓFAGOS)

SIMBOLOGÍA DE ELEMENTOS	
VARIABLE	ELEMENTO
TJ 00	TIJERA
VG 00	VIGA PRINCIPAL
VP 00	VIGA PERIMETRAL
CT 00	PIEZA CUARTÓN
LM 00	PIEZA LIMATÓN
—	PROYECCIÓN DE CUBIERTA

POR CÓDIGO	
VARIABLE	CÓDIGO
P-FA	ELEMENTO FALTANTE
P-PH	ELEMENTO PODRIDO POR HUMEDAD
P-CX	ELEMENTO CARCOMIDO POR XILÓFAGOS



PLANTA DE TECHO - ESTRUCTURA PRIMARIA LEVANTAMIENTO DE DAÑOS

ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

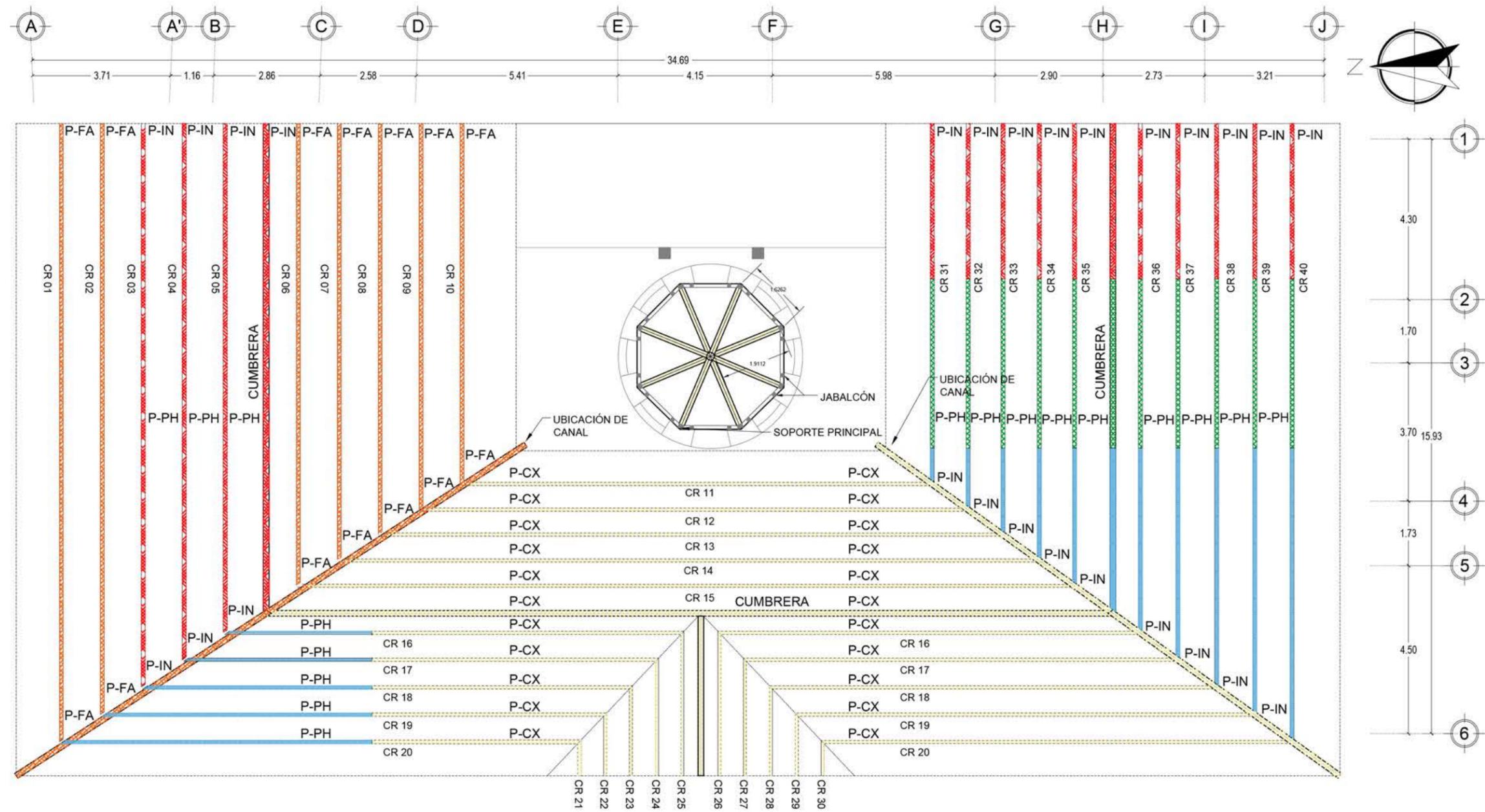
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN ESTRUCTURA PRIMARIA DE TECHO

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

D-15



PLANTA DE TECHO - ESTRUCTURA SECUNDARIA LEVANTAMIENTO DE DAÑOS

ESC 1:125

SIMBOLOGÍA DE DAÑOS	
LESIONES FÍSICAS	
	HUMEDAD POR FILTRACIÓN
	PIEZA FALTANTE
	PIEZA INCOMPLETA
LESIONES QUÍMICAS	
	ORGANISMOS VEGETALES
	ORGANISMOS ANIMALES (XILÓFAGOS)

POR CÓDIGO	
VARIABLE	CÓDIGO
P-IN	PIEZA INCOMPLETA
P-FA	PIEZA FALTANTE
P-PH	PIEZA PODRIDA POR HUMEDAD
P-CX	PIEZA CARCOMIDA POR XILÓFAGOS

SIMBOLOGÍA DE ELEMENTOS	
VARIABLE	ELEMENTO
CR 00	CORREA
	PROYECCIÓN DE CUBIERTA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

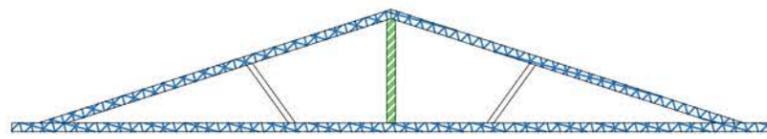
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN ESTRUCTURA SECUNDARIA DE TECHO

PRESENTA

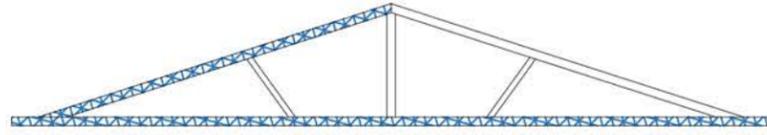
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
 CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
 JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

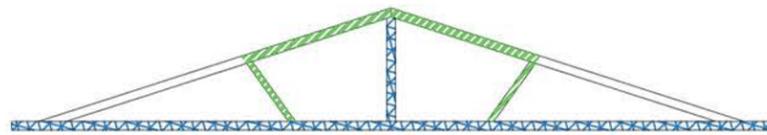
D-16



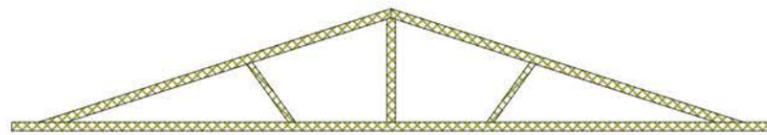
TIJERA 01
ESC 1:125



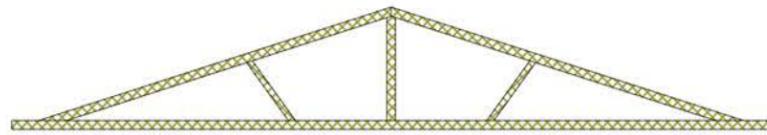
TIJERA 02
ESC 1:125



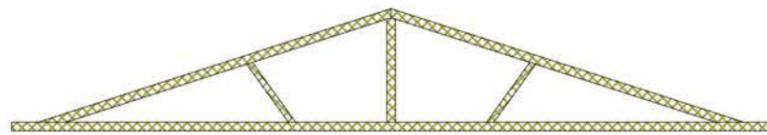
TIJERA 03
ESC 1:125



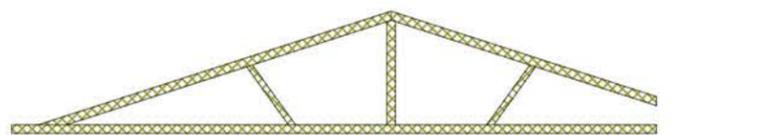
TIJERA 04
ESC 1:125



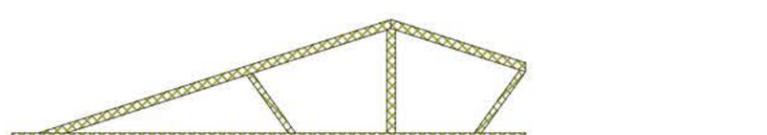
TIJERA 05
ESC 1:125



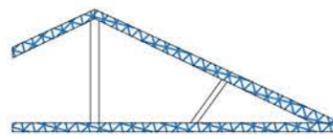
TIJERA 06
ESC 1:125



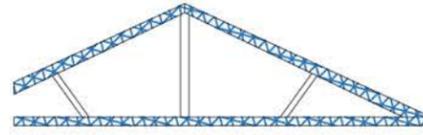
TIJERA 07
ESC 1:125



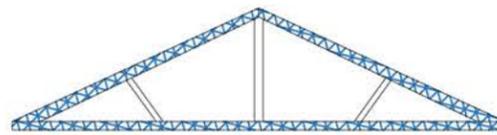
TIJERA 08
ESC 1:125



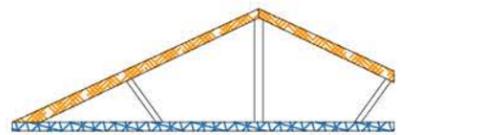
TIJERA 09
ESC 1:125



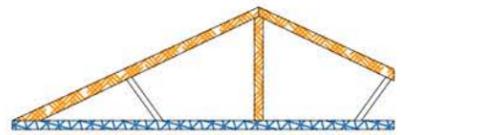
TIJERA 10
ESC 1:125



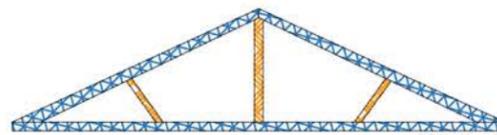
TIJERA 11
ESC 1:125



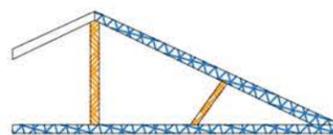
TIJERA 12
ESC 1:125



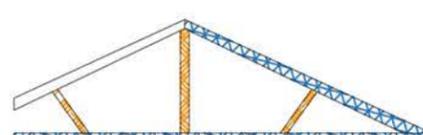
TIJERA 13
ESC 1:125



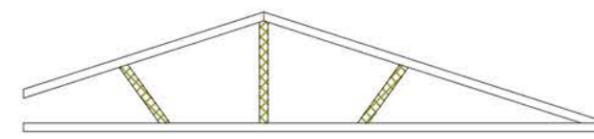
TIJERA 14
ESC 1:125



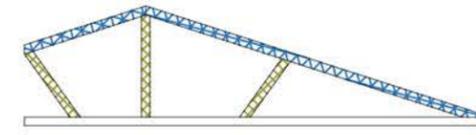
TIJERA 15
ESC 1:125



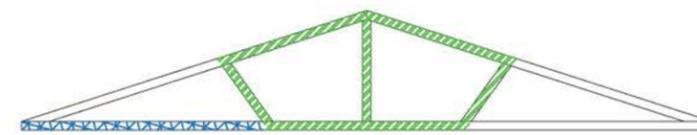
TIJERA 16
ESC 1:125



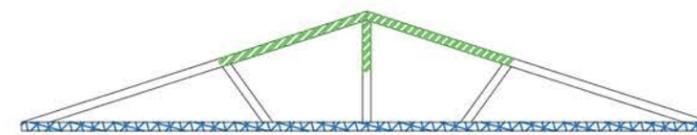
TIJERA 17
ESC 1:125



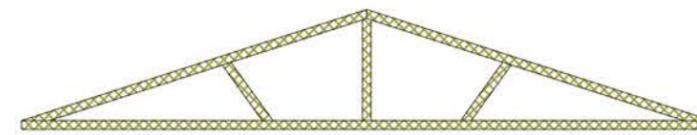
TIJERA 18
ESC 1:125



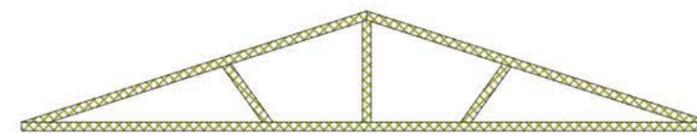
TIJERA 19
ESC 1:125



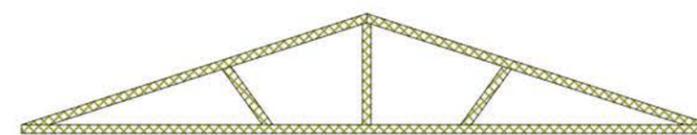
TIJERA 20
ESC 1:125



TIJERA 21
ESC 1:125



TIJERA 22
ESC 1:125



TIJERA 23
ESC 1:125

SIMBOLOGÍA DAÑOS	
	DAÑOS POR HUMEDAD
	DAÑOS POR XILÓFAGOS
	PIEZA FALTANTE
	PRESENCIA DE ORGANISMOS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

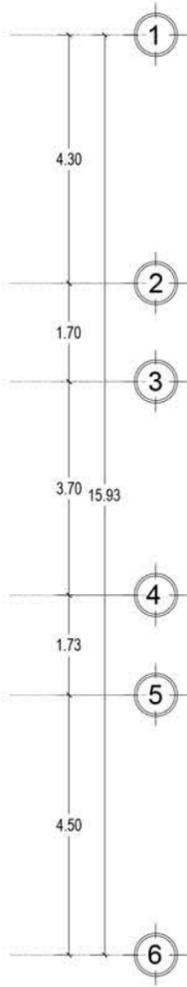
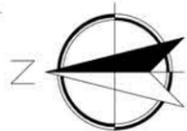
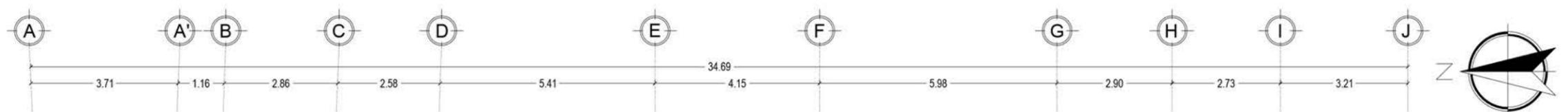
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

DETALLES - DAÑOS EN TIJERAS Y
VIGAS PRINCIPALES

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

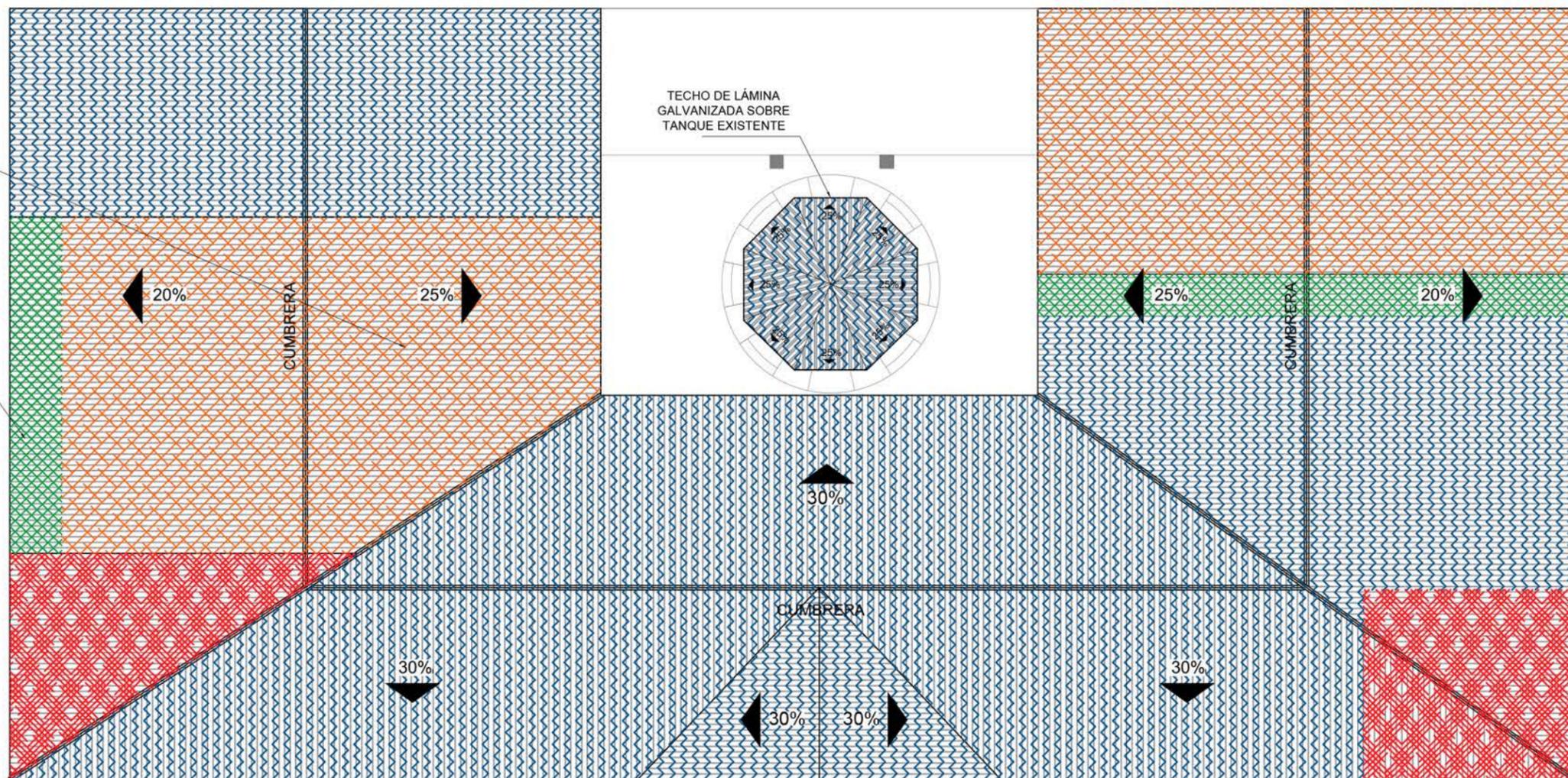


TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE
LÁMINA GALVANIZADA.

SISTEMA DE BAJADA DE AGUAS
LLUVIAS
EN EL DISEÑO ACTUALMENTE NO POSEE
CANALES, SISTEMA DE EVACUACIÓN DE
AGUA POR MEDIO DE CAÍDA LIBRE.

NECESIDAD DE REDES NUEVAS PARA
EVACUACIÓN, VER EN PLANOS DE
PROPUESTA.

SIMBOLOGÍA DE DAÑOS	
LESIONES FÍSICAS	
	PIEZA FALTANTE
	PIEZA INCOMPLETA
LESIONES QUÍMICAS	
	ORGANISMOS VEGETALES
	OXIDACIÓN Y CORROSIÓN



PLANTA DE TECHO - LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN CUBIERTA

ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

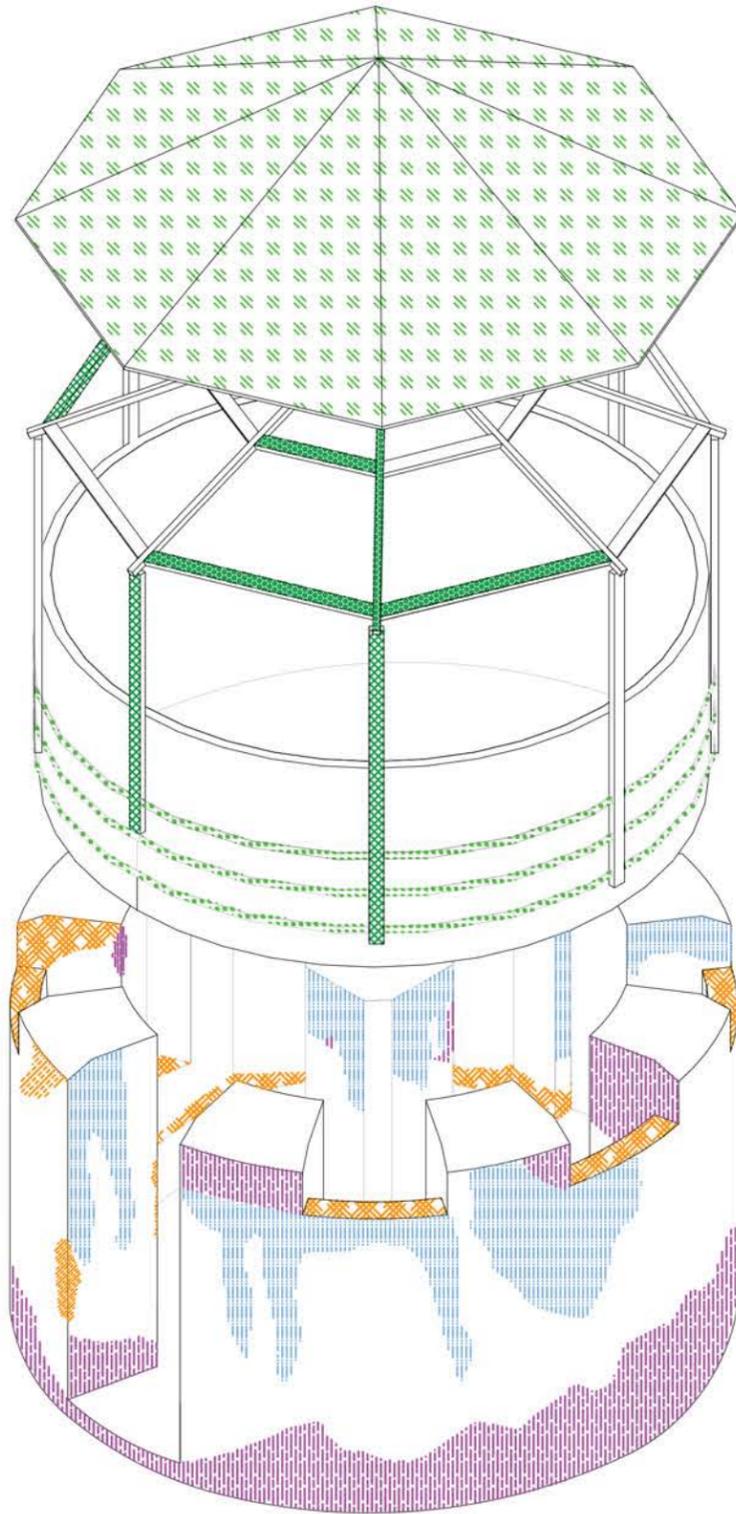
PLANTA DE LEVANTAMIENTO DE DAÑOS
EN CUBIERTA DE TECHO

PRESENTA

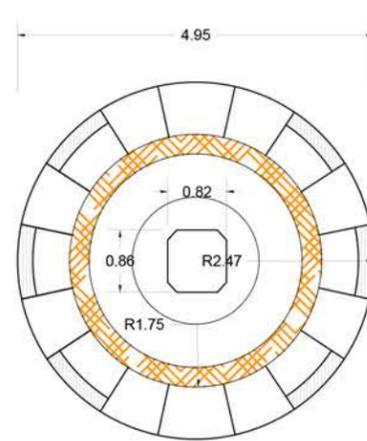
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

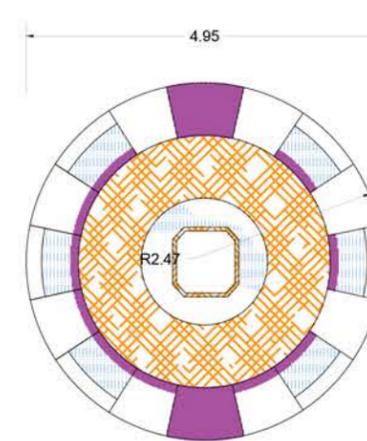
D-18



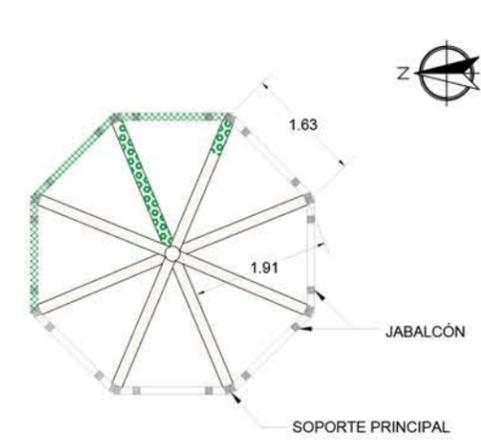
**DAÑOS EN TANQUE - ISOMÉRICO
SIN ESCALA**



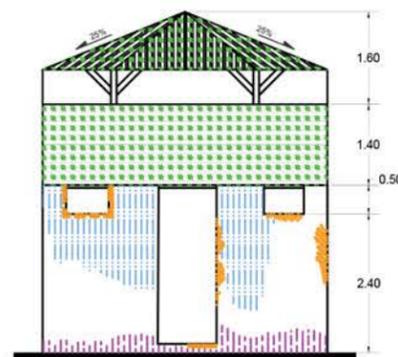
**PLANTA ARQUITECTONICA - DAÑOS
ESC 1:100**



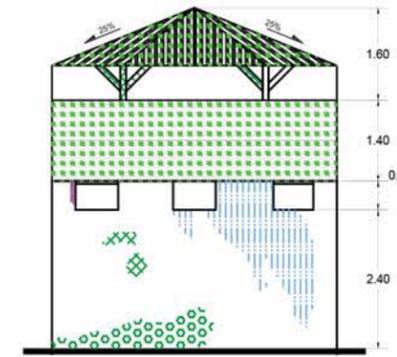
**PLANTA ARQUITECTONICA DAÑOS - REPISAS
ESC 1:100**



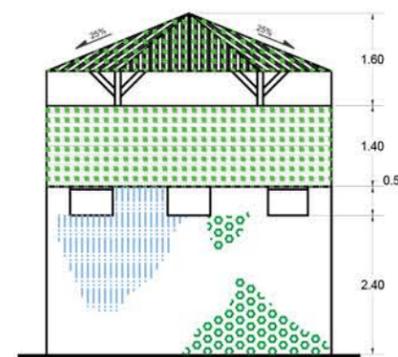
**ESTRUCTURA TECHO - TANQUE
ESC 1:100**



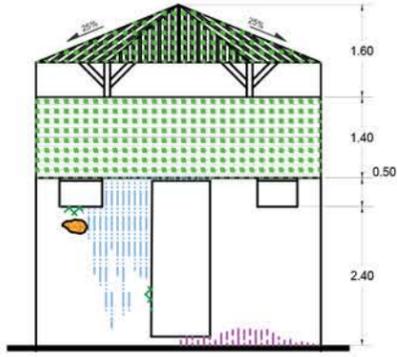
**ELEVACIÓN NORTE - DAÑOS
ESC 1:150**



**ELEVACIÓN PONIENTE - DAÑOS
ESC 1:150**



**ELEVACIÓN ORIENTE - DAÑOS
ESC 1:150**



**ELEVACIÓN SUR - DAÑOS
ESC 1:150**

LESIONES FÍSICAS	
	SUCIEDAD POR DEPÓSITO
	DESPRENDIMIENTO DE REPELLO
	SUCIEDAD POR LAVADO DIFERENCIAL
	ÓXIDO
LESIONES MECÁNICAS	
	EROSIÓN
	FISURA POR SOPORTE
	EROSIÓN ATMOSFÉRICA
LESIONES QUÍMICAS	
	ORGANISMOS VEGETALES
	ELEMENTO INEXISTENTE

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

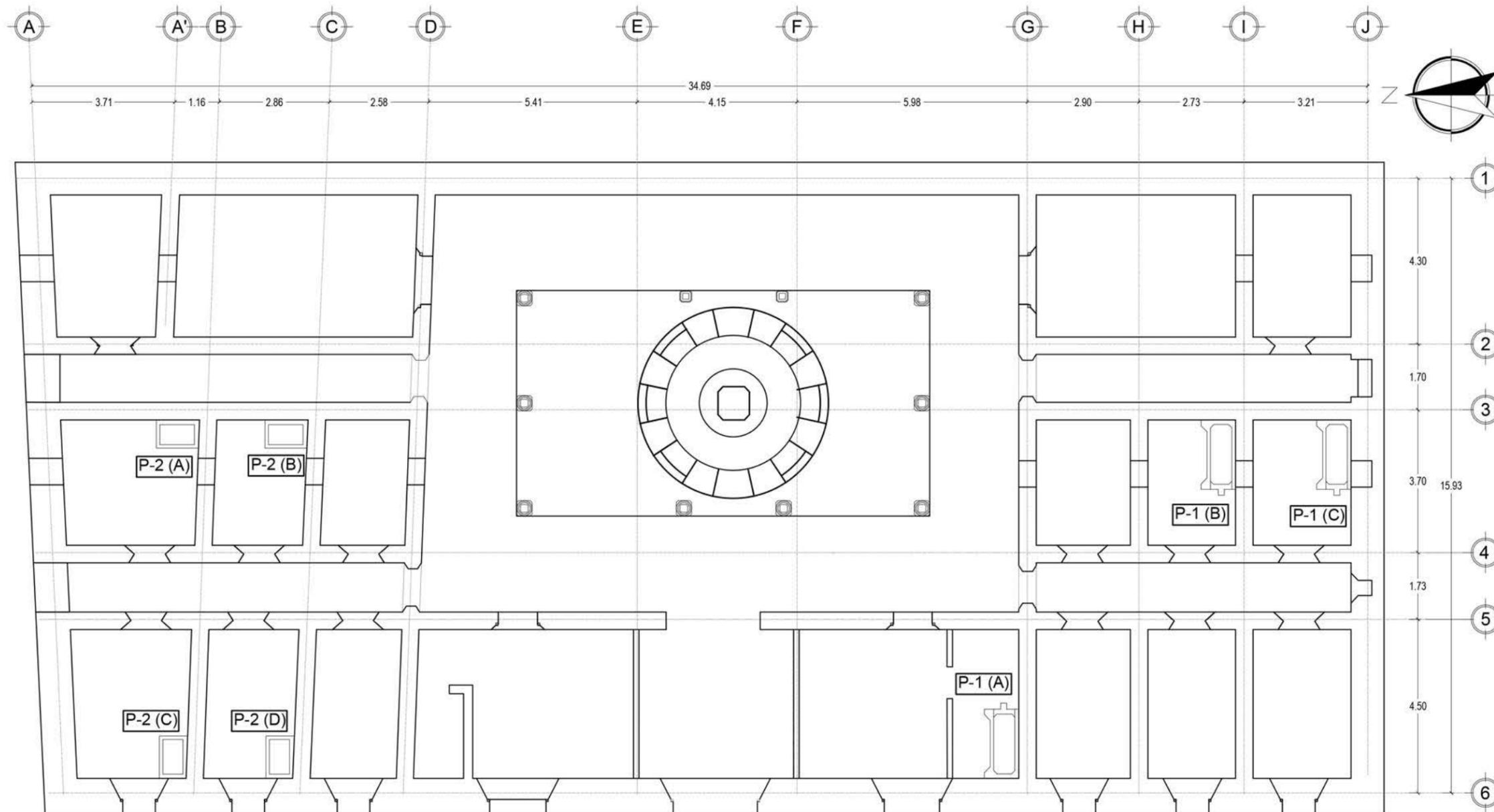
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN TANQUE

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



PLANTA DE SIMBOLOGÍA DE UBICACIÓN DE PILAS EXISTENTES DE AGUAS TERMALES

ESC 1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

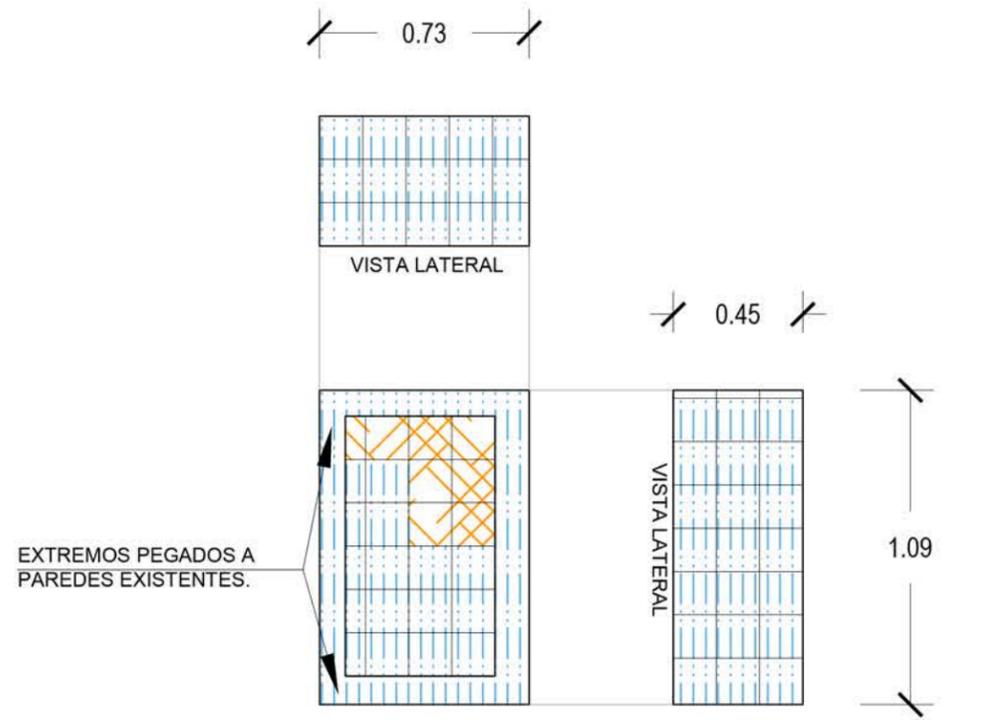
PLANTA DE UBICACIÓN DE PILAS EXISTENTES

PRESENTA

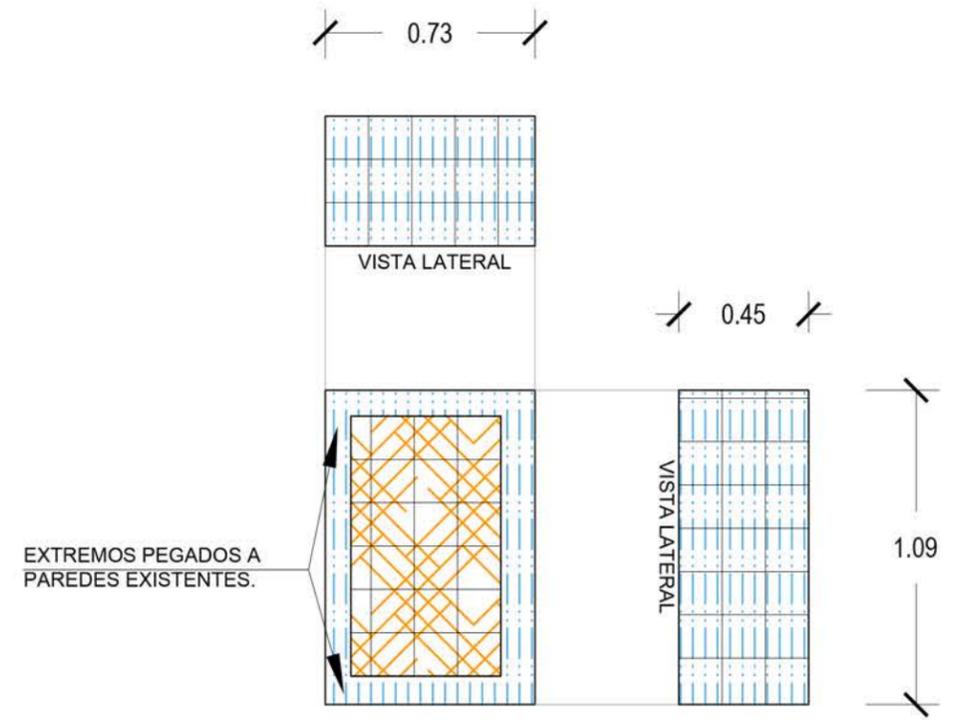
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

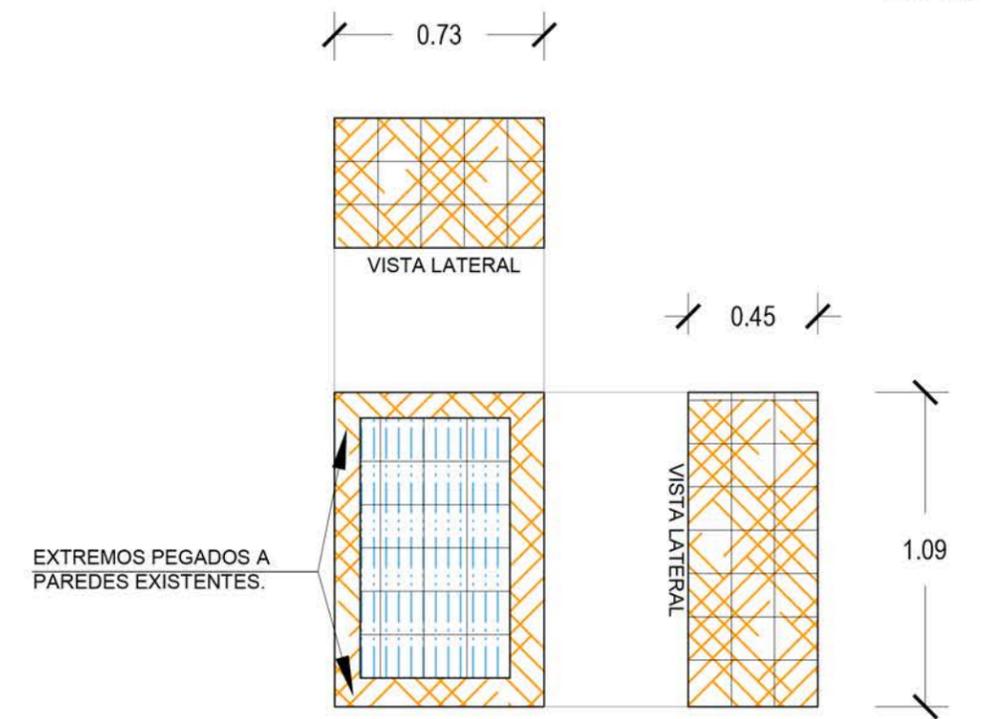
D-20



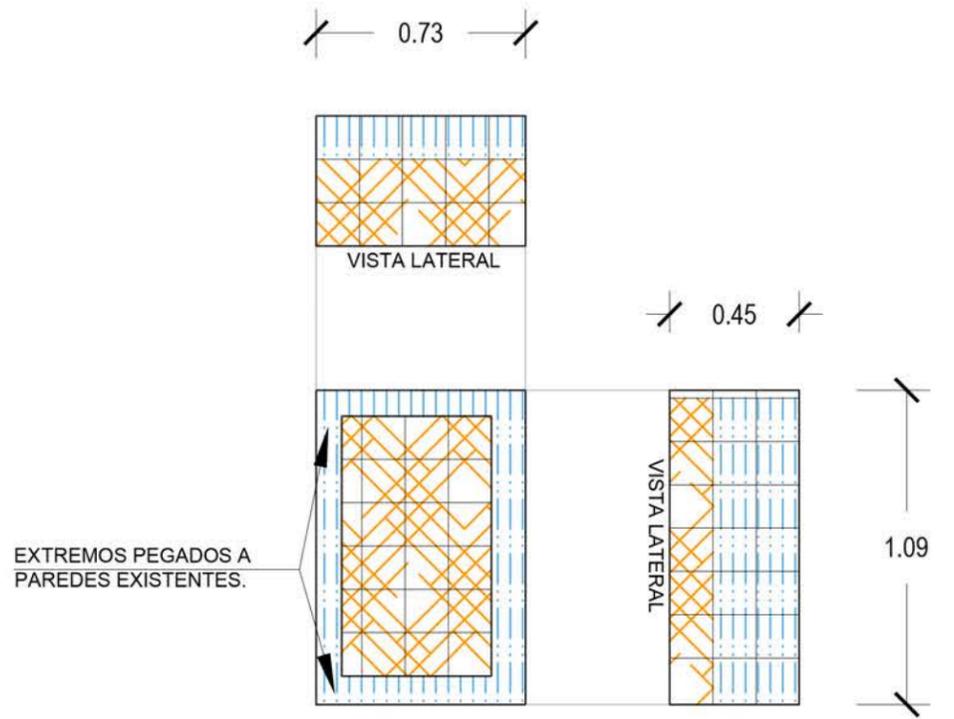
LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN TIPOLOGÍA DE PILA P-2 (A)
ESC 1:25



LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN TIPOLOGÍA DE PILA P-2 (B)
ESC 1:25

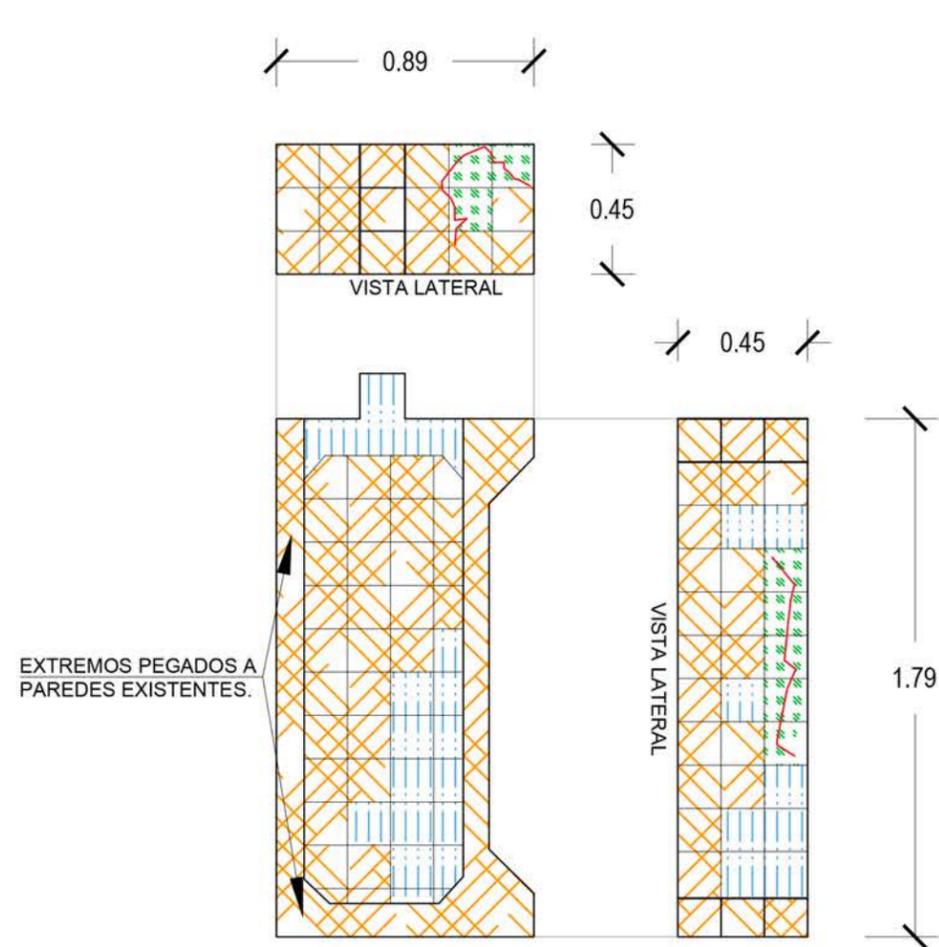


LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN TIPOLOGÍA DE PILA P-2 (C)
ESC 1:25

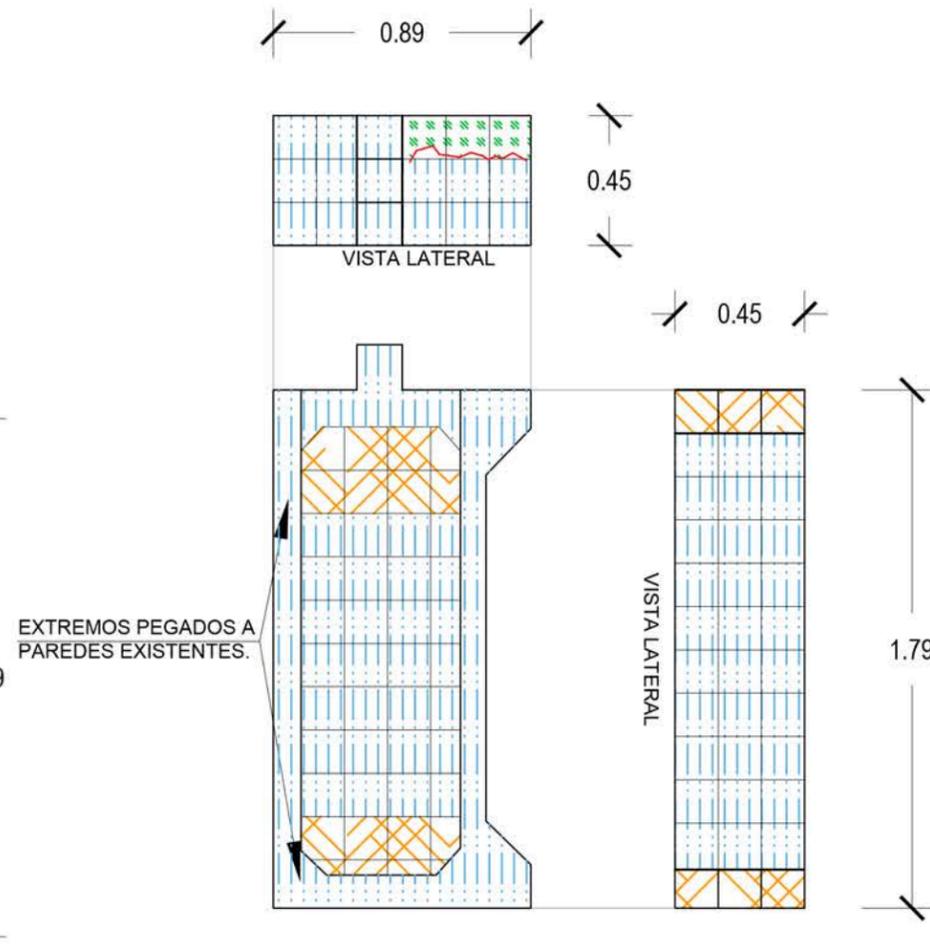


LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN TIPOLOGÍA DE PILA P-2 (D)
ESC 1:25

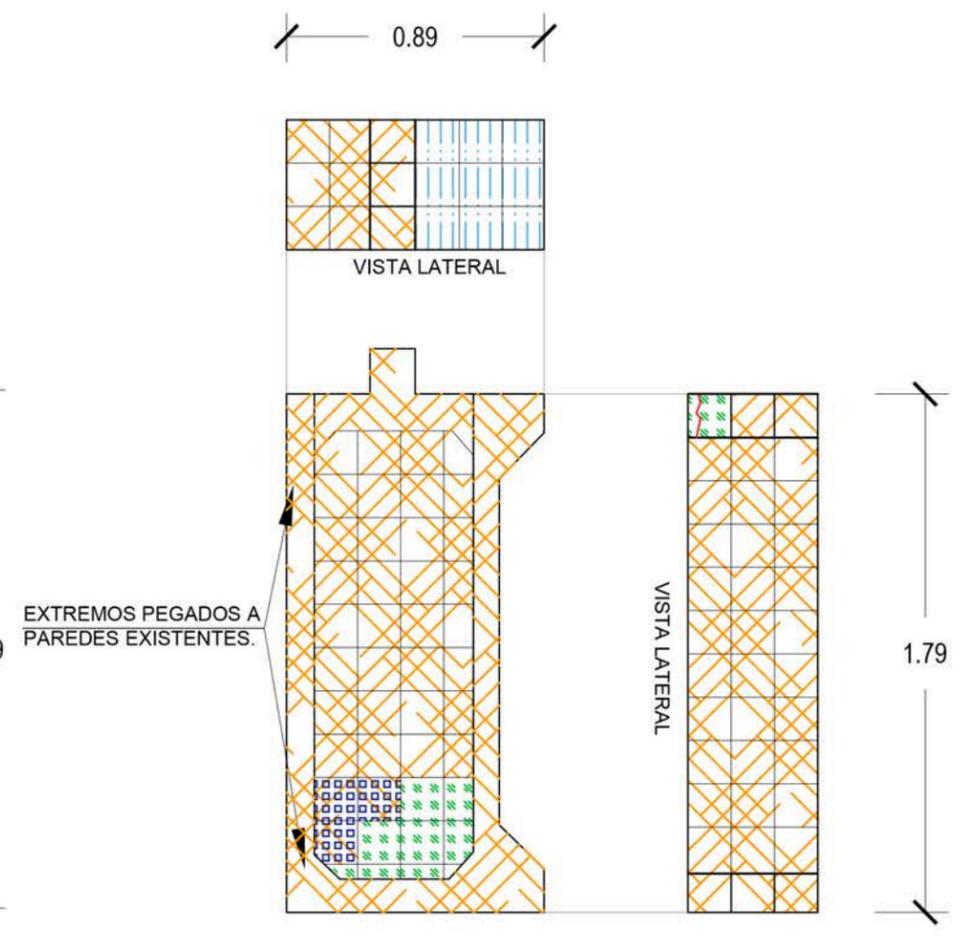
SIMBOLOGÍA DE DAÑOS	
LESIONES FÍSICAS	
	SUCIEDAD POR DEPÓSITO
	SUCIEDAD POR LAVADO DIFERENCIAL
	PIEZA QUEBRADA
	PIEZA FALTANTE
LESIONES MECÁNICAS	
	GRIETAS



LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN TIPOLOGÍA DE PILA P-1 (A)
ESC 1:25



LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN TIPOLOGÍA DE PILA P-1 (B)
ESC 1:25



LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN TIPOLOGÍA DE PILA P-1 (C)
ESC 1:25

SIMBOLOGÍA DE DAÑOS	
LESIONES FÍSICAS	
	SUCIEDAD POR DEPÓSITO
	SUCIEDAD POR LAVADO DIFERENCIAL
	PIEZA QUEBRADA
	PIEZA FALTANTE
LESIONES MECÁNICAS	
	GRIETAS



CAPÍTULO III

PRE-DISEÑO

3.1 Valoración de Inmueble

Tomando la información presentada en los capítulos anteriores, se establece claramente la importancia del inmueble tanto dentro de un contexto histórico-arquitectónico, como parte de la identidad colectiva de los habitantes de la ciudad de Ahuachapán.

Sin embargo, para que el patrimonio, tangible e intangible, sea inventariado y reciba el debido reconocimiento por el valor que contiene y aporta, en éste caso, a la riqueza cultural salvadoreña, debe ser tomado en cuenta por las autoridades pertinentes, para así, ser objeto de protección y resguardo dentro de un contexto legal y normativo.

Por lo tanto, como último punto dentro del análisis del estado actual del inmueble y previo a realizar la formulación de la propuesta de restauración y cambio de uso, se realizará un planteamiento de valoración cultural mediante el uso de criterios establecidos por la anterior Secretaría de Cultura, SECULTURA (hoy Ministerio de Cultura) para la definición del valor cultural de un inmueble, según su aporte a distintos campos.

3.1.1 Valoración de un Inmueble³¹

Actualmente, en El Salvador, los bienes culturales inmuebles son uno de los tantos objetos de patrimonio cultural que, dependiendo de sus circunstancias, están sujetos a situaciones precarias y posible/inminente desaparición. Por tanto, resulta de gran importancia el reconocimiento de ciertos inmuebles, independientemente de su ubicación o contexto (periferia, centro urbano, etc.) como objetos de valor patrimonial e importancia cultural, si bien no en todos los casos se tienen los recursos o las condiciones adecuadas para su conservación y/o mantenimiento, el establecer a un inmueble como patrimonio, lo dota de cierta protección de parte de instituciones estatales.

La valoración cultural es entonces, el análisis y categorización de un bien cultural inmueble, según sus características y siguiendo criterios establecidos por SECULTURA, con el amparo de la Carta de Burra y reportes elaborador por el “Getty Conservation Institute” en el año 2002, y la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador, la cual establece la responsabilidad de salvaguardar el patrimonio cultural salvadoreño.

Se tienen entonces, 12 valores establecidos por el “Instructivo para la Valoración y Medidas de Protección de Bienes culturales Inmuebles”, estableciendo los criterios necesarios para la elaboración de una valoración cultural, criterios dentro de los cuales un inmueble, según las características que posea, puede cumplir uno o más. Los criterios se refieren a los siguientes aspectos:

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| 1) Antigüedad | 7. Histórico |
| 2) Estético – arquitectónico | 8. Simbólico |
| 3) Autenticidad | 9. Social |
| 4) Autoría | 10. Tecnológico |
| 5) Científico | 11. Urbano |
| 6) Espiritual religioso | 12. Uso |

1) Antigüedad

Según el Instructivo, el valor de antigüedad “Dependerá del año de construcción del inmueble y los años de permanencia del mismo a lo largo de la historia, es decir que un Bien Inmueble puede llegar a ser más valioso por su prolongada existencia y su trascendencia en el tiempo...”

31. Instructivo para la Valoración y Medidas de Protección de Bienes Culturales Inmuebles. Secretaría de Cultura de la presidencia, publicado en el año 2013.

Lo cual indica que, un inmueble toma un aumento en valor por su permanencia y su habilidad de trascender a épocas y/o eventos, constituyendo así un valor patrimonial dentro de la historia (el apartado especifica también un nexo entre el valor de antigüedad y el valor histórico).

Se considera que no debe designarse una cantidad de años específica para establecer el valor de antigüedad de un bien cultural inmueble, sino más bien ver como este valor se complementa con otros que le dan un sentido de tal, que dicho bien cultural representa una etapa anterior significativa de la historia.

2) Estético – Arquitectónico

El valor estético consta de principios generales, criterios o consideraciones de forma, escala, color, textura de materiales, olores, sonidos, que en conjunto hacen que un objeto sea percibido como poseedor de “belleza”.

En conjunto con el aspecto arquitectónico, se tiene también las características de utilidad, funcionalidad, estructura y estilo. Un inmueble que posea los atributos ya mencionados, puede considerarse objeto con valor estético – arquitectónico.

3) Autenticidad

El valor de autenticidad, basado en la Carta de Atenas, se establece bajo los principios de autenticidad basados en la idea positiva de conservar edificios y monumentos sin reconstruir ni engañar a las generaciones futuras, así como también, el reconocimiento de esos principios de manera científica, tomando así en cuenta no solo a las condiciones del inmueble en estudio, sino que también, a las prácticas que se realizan en torno a él.

4) Autoría

Valor atribuido a un Bien Cultural Inmueble por constituir una obra de un destacado autor, autores o grupo, nacional o extranjero, que haya dejado testimonio de su producción en el ámbito de la arquitectura o ingeniería, asociado a una época, estilo o tendencia estilística. Éste valor aplica no solo a edificaciones antiguas, sino que también se extiende a inmuebles contemporáneos que puedan constituir un legado para futuras generaciones.

5) Científico

El valor científico dependerá de la importancia de la información existente, su singularidad, calidad, capacidad representativa y el grado en el cual pueda aportar datos adicionales substanciales para la construcción de nuevos conocimientos en diferentes ámbitos científicos.

6) Autenticidad

Valor asociado al significado sagrado o religioso atribuido a un Bien Inmueble, sitio o lugar, emanado de las creencias y enseñanzas de una religión que organiza a una sociedad. Puede también, surgir de experiencias seculares traídas por la religiosidad popular, experiencias místicas o sobrenaturales acontecidas dentro de él, que le brinde una identidad propia.

7) Histórico

Abarca la historia estética, científica, social y local, por lo tanto, está asociado en gran medida con el resto de los 12 valores establecidos. Una edificación posee valor histórico por su participación dentro de un evento, relación con un personaje, etapa o actividad histórica. El valor es mayor para los lugares donde la evidencia del acontecimiento, sobreviva o se encuentre substancialmente intacto, y respectivamente, será

menor para los que hayan cambiado perceptiblemente o la evidencia no exista en la actualidad.

8) Social

Abarca las cualidades por las cuales un lugar se ha convertido en foco de sentimientos espirituales, nacionales, políticos o culturales para un grupo mayoritario o minoritario de la población del lugar dentro del cual se encuentra. El valor social, comprende un arraigo, cohesión social e identidad comunitaria que los grupos sociales desarrollan hacia un patrimonio en particular.

9) Simbólico

Referente a las representaciones del patrimonio derivadas de la relación, combinación e influencia que ha tenido el Bien Cultural Inmueble con aspectos históricos, políticos y étnicos relacionados a la vida en sociedad, las cuales también pueden incluir patrimonio intangible como ideologías, hábitos y costumbres que han permanecido a través del tiempo. Nace de la conexión entre la vida cívica-social y el ambiente físico dentro del cual la sociedad se desarrolla.

10) Tecnológico

Conjunto de elementos técnicos que permitieron diseñar, crear y poner en funcionamiento edificaciones o estructuras, dentro del campo de la arquitectura e ingeniería, que se adaptan fácilmente al medio ambiente y satisfacen las necesidades para las que fueron concebidas. El valor radica en la innovación e implementación de nuevos materiales, procesos y sistemas constructivos y tecnológicos, propios de la época dentro de la cual fueron creados.

11) Urbano

Constituye la combinación de elementos naturales y construidos que forman parte del marco visual de las ciudades, así como la presencia y predominio de materiales y sistemas constructivos, tamaño de lotes, trazado de calles, etc.

12) Uso

Se puede definir según el valor económico que represente el inmueble, tomando en cuenta su grado de conservación, estado actual y/o la potencial retribución posterior a intervenciones.

3.1.2 Propuesta de valoración: Bien Cultural Inmueble Ex Baños El Zapote

Teniendo en cuenta los valores establecidos por SECULTURA (actualmente MICULTURA), se define, según las características que posea el inmueble, la cantidad de valores que se cumplan, según los criterios estipulados, y obtener así una valorización del inmueble según su estado pasado y actual, para así poder formular de manera acorde la propuesta de intervención.



Fotografía 92: Fachada oriente, inmueble Ex Baños El Zapote

Fuente: Arquitecto Mauricio Ayala

Habiendo analizado el inmueble en base a los valores establecidos por SECULTURA (actualmente Ministerio de Cultura), se le pueden adjudicar 4 valores al inmueble:

- **Valor de Antigüedad**, en base a su tiempo de construcción y por sus años de permanencia a lo largo de la historia.
- **Valor Estético arquitectónico**, por su sistema constructivo y por su estilo arquitectónico.
- **Valor Histórico**, por su influencia en una etapa y actividad histórica.
- **Valor Simbólico**, por su relación con aspectos históricos y étnicos también relacionados a la vida social.

Por lo tanto cabe la posibilidad de que se declare como bien patrimonial de la ciudad de Ahuachapán.

3.2 Proceso para elección de Propuesta de Cambio de Uso.

Teniendo claras las circunstancias actuales bajo las que se encuentra el inmueble y teniendo condicionantes y problemáticas a resolver dentro de la etapa de propuesta, es posible estudiar el cambio de uso que se le puede dar al inmueble, posterior a su restauración.

En esta etapa se plantearán 3 propuestas de cambio de uso para el inmueble, todas bajo características que contribuyan al cuidado y valoración, siendo cada una evaluada con diversos criterios, para al final escoger la que sea de mayor beneficio y más apropiada para el inmueble.

TABLA N°55: VALORACIÓN CULTURAL

ANTIGÜEDAD	CIENTÍFICO	SOCIAL
ESTÉTICO ARQUITECTÓNICO	ESPIRITUAL RELIGIOSO	TECNOLÓGICO
AUTENTICIDAD	HISTÓRICO	URBANO
AUTORÍA	SIMBÓLICO	USO
TOTAL VALORES		4

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

3.2.1 PROPUESTA 1: Uso Cultural

En vista de las condiciones actuales del inmueble Ex Baños el Zapote, y su inevitable necesidad de cambio de uso, se plantea como primera alternativa el uso cultural para la revitalización de éste en cuanto a su funcionamiento.

A partir del análisis realizado con la información obtenida del inmueble, en base a características históricas, legales, económicas, culturales y arquitectónicas; y por ser éste considerado con valor cultural y patrimonial por dichas características y rasgos históricos; se plantea dicho uso como alternativa para su funcionamiento dentro del proceso de intervención.

Además, según la información anterior respecto a la valoración del inmueble, se le ha otorgado valor de “antigüedad”, “estético arquitectónico”, “histórico” y “simbólico”, sirviendo esto como pauta para el establecimiento de uso cultural como alternativa.

Por sus materiales constructivos, por su historia y por su importante significado para los habitantes de la ciudad de Ahuachapán, este uso es una alternativa para la apreciación de

lo que fue antes y de lo que será después de entrar, el inmueble, en el proceso de intervención.

El uso cultural comprende el diseño de un museo en donde se pueda apreciar principalmente, entre la información, la historia del inmueble Ex Baños el Zapote, donde se exponga su funcionamiento y la importancia de éste en su época de mayor apogeo en la ciudad, así como también sus características constructivas. Además se presentaría el proceso de intervención que se le va a realizar.

Un museo cultural es una gran alternativa que permitirá la apreciación del inmueble desde un sentido simbólico e histórico para la sociedad, además siendo este un espacio visitado por diversas personas, se tendrá la oportunidad de exponer su valor e importancia a través de la historia y del pasar de los años.

El museo es un medio de comunicación que pone en conocimiento información al receptor, que en este caso es el visitante, y que pretende ser divulgado.

Un museo para la presentación de historia puede ser localizado en una casa histórica o un edificio de especial interés arquitectónico, un lugar de nacimiento o una casa de alguna persona famosa en la historia o simplemente una edificación con privilegios históricos respecto a su ubicación. El inmueble Ex Baños el Zapote, cumple con estas características.

3.2.2 PROPUESTA 2: Uso Comercial

El cambio de uso de edificaciones es una práctica contemporánea que ha tomado fuerza durante las últimas

décadas, siendo la secularización una de las mayores motivantes. Sin embargo, el cambio de uso es en múltiples ocasiones, una alternativa necesaria para asegurar la longevidad de una edificación determinada, en el caso de bienes inmuebles con valor patrimonial, una prevención a la pérdida de una fracción de cultura. En el inmueble Ex Baños El Zapote, se considera también, el uso comercial, como una propuesta adecuada según el entorno dentro del cual se encuentra, principalmente por las siguientes razones:



1. Su ubicación, se encuentra en un punto central en cuanto a actividades y servicios, rodeado de locales comerciales y con el mercado municipal adyacente, puntos de múltiples rutas de transporte público y equipamiento urbano presente, el inmueble favorecería al crecimiento del centro urbano mediante su adaptación hacia un uso comercial, aumentando su plusvalía y siendo así, una propuesta rentable para las entidades que inviertan en su restauración (lo cual, en muchas ocasiones resulta una razón de peso al momento de la toma de decisiones en cuanto a disponibilidad de capital a invertir).



2. Favorecer al comercio local, dependiendo de la solución arquitectónica que se presente en la etapa de diseño, el inmueble, según su configuración en planta, tiene el potencial de alojar a múltiples locales y así, presentarle al comerciante local una oportunidad de desarrollar su negocio en un lugar céntrico y concurrido.



3. Mayor atractivo de inversión, como se menciona anteriormente, el inmueble tiene mayor oportunidad de obtener

capital para su restauración, cambio de uso y mantenimiento por la vía comercial. Casos análogos de edificaciones actualmente usadas para locales comerciales se pueden ver por todo el país en los últimos años, los cuales explotan tanto su cualidad cultural y relevancia arquitectónica, como su ubicación y valor dentro del entorno urbano. En el caso de Ex Baños El Zapote (así como también en la mayoría de edificio en necesidad de intervenciones), cabe mencionar que la cantidad de trabajo y necesidad de mano de obra especializada, abren la posibilidad de un presupuesto elevado, y es seguro asumir el hecho que cada inversionista, actuando según sus propios intereses, espera ver una retribución económica de parte del inmueble, ya intervenido, por lo cual, el uso comercial es la opción que se apega a dichos requerimientos financieros de la mejor manera.

Se debe tomar en cuenta también, las desventajas enlazadas a cualquier inmueble de uso comercial, como lo es la falta de demanda, el ambiente volátil dentro del mundo comercial, etc.

Sin embargo, se considera la alternativa de uso comercial, dentro de la formulación del cambio de uso posterior a la restauración como una propuesta lógica y dentro de las posibilidades existentes, teniendo en cuenta que el objetivo principal del presente trabajo es la elaboración de una propuesta de intervención y cambio de uso que, garantice no solo que el inmueble sea utilizado a un periodo de corto plazo, sino que también, por su importancia ya dentro del marco de su nuevo uso, sea preservado y prolongar su longevidad por el mayor tiempo posible, así como también, el brindarle a los habitantes de la ciudad de Ahuachapán un espacio que verdaderamente les sea de provecho y finalmente, aumentar el

valor turístico para usuarios visitantes, todo lo anterior se engloba en la propuesta de uso comercial dentro del inmueble.

3.2.3 PROPUESTA 3: Uso Institucional.

Se sugiere cambio de uso a institucional como propuesta requerida por el Ministerio de Hacienda; ya que es el propietario actual del inmueble “Ex Baños el Zapote”, y se encuentra entre los planes a futuro, la intervención del inmueble; favoreciendo la implementación de nuevas oficinas destinadas a dicha institución.

Las delegaciones de Hacienda son oficinas de Agencia Estatal de Administración Tributaria que llevan a cabo la gestión, inspección y recaudación de tributos, prestando al contribuyente los servicios de información y asistencia para el cumplimiento de sus obligaciones tributarias en su ámbito territorial. El uso institucional directamente como oficinas es para poner la dependencia regional en el departamento de Ahuachapán.

Entre los motivos que la institución ha llegado a proponer el cambio de uso institucional están:

- La necesidad existente que requiere la institución de crear nuevas oficinas, debido a que actualmente se encuentra ubicado un pequeño local del Ministerio de Hacienda alrededor del centro del municipio de Ahuachapán, en un pequeño terreno y estas no solventa la demanda de servicio actual. La finalidad es complementarse manteniendo las actuales junto con la creación de las nuevas oficinas.

- La ubicación del inmueble, favorece por encontrarse en un lugar céntrico del municipio; beneficiando a los trabajadores y personas que requieran de algún servicio de la institución.
- El Ministerio de Hacienda no entraría en gastos de alquiler, debido a que es el propietario; y por ubicarse en una zona céntrica del municipio el alquiler de locales es mayor; los gastos de restauración del inmueble, serian su punto de enfoque como inversión.
- Las condiciones del diseño arquitectónico de los espacios del inmueble, benefician la intervención para que esta no sea muy significativa en cambios del diseño actual.
- Permitir la apreciación del valor histórico del inmueble como sentido simbólico e histórico para la sociedad.

En conclusión, se considera la propuesta de uso institucional como alternativa del cambio de uso; debido a que el inmueble posee alto potencial de garantizar el buen funcionamiento estructural así como también en función espacios para oficinas institucionales. A la vez de beneficiar por su ubicación, a las personas que requieran algún servicio; fomentando el valor histórico que pertenece el inmueble.

3.3 Evaluación de Propuestas

Partiendo de las ventajas y desventajas planteadas anteriormente en las propuestas para cambio de uso, se establecen algunos criterios que permitirán la evaluación de estas, con el objetivo de seleccionar la que beneficie de mejor manera al inmueble y su valor histórico, estético y simbólico.

3.3.1 Criterios de Selección:

- **1° Autosuficiencia:** Este criterio hace referencia a la capacidad de establecer un nuevo uso que genere ayuda financiera para el mantenimiento futuro y cuidado permanente del inmueble.
- **2° Impacto Cultural:** Siendo el inmueble parte importante para los habitantes de la ciudad de Ahuachapán, éste debe de generar mayor interés y apreciación cultural. El uso que se establezca, debe de impulsar este tipo de apreciación.
- **3° Factibilidad:** Establecer una propuesta de uso que tenga la capacidad de ser adaptable de la mejor manera con los espacios existentes del inmueble y que permita su aprovechamiento y valoración arquitectónica.
- **4° Imagen Urbana:** La propuesta de uso no debe de interferir con la imagen urbana del inmueble. Debe de dejar evidenciado de la mejor manera, la restauración e importancia arquitectónica e histórica del inmueble.

TABLA N°56: EVALUACIÓN PROPUESTAS DE NUEVO USO

CRITERIOS	PROPUESTA 1°	PROPUESTA 2°	PROPUESTA 3°
Autosuficiencia	2	1	0
Impacto Cultural	2	0	1
Factibilidad	2	1	1
Imagen Urbana	2	0	1
TOTAL	8	2	3

SIMBOLOGÍA No cumple = 0 Cumple poco = 1 Cumple = 2

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



Después de haber analizado cada una de las propuestas según los criterios establecidos, se observa en la tabla anterior, que la propuesta 1, la de uso cultural, es la que más cumple con los criterios.

- **Autosuficiencia:** La propuesta de museo contribuirá económicamente para la propia sostenibilidad del inmueble. Los ingresos económicos que se reciban por las visitas, servirán para su mantenimiento constante.
- **Impacto Cultural:** Esta propuesta permitirá la apreciación completa del inmueble y de su significado arquitectónico e histórico. Los visitantes tendrán la oportunidad de observar la importancia que este inmueble tiene para la ciudad y será un elemento importante para el patrimonio de Ahuachapán.
- **Factibilidad:** El uso cultural se considera más factible en la adaptación de todos los espacios existentes en el inmueble. Las dimensiones y cantidad de espacios son aptos para este tipo de uso.
- **Imagen Urbana:** La propuesta de museo se contempla como la más óptima para la apreciación de la imagen urbana en su totalidad. Ya que estableciendo comercio o uso institucional, estaría propenso a la alteración visual en la fachada, con la utilización de elementos disonantes que no se adapten al inmueble y obstruyan la estética del inmueble.

3.4 Proceso de Diseño Arquitectónico

Después de la evaluación y selección de la propuesta de cambio de uso para el inmueble, se procede a la etapa de diseño arquitectónico, en donde se establecerán las características del

nuevo uso (zonas, cantidad de espacios, mobiliario, etc).

A continuación se presentan los elementos dentro del proceso de cambio de uso y revitalización de las funciones dentro del inmueble.

3.4.1 Programa de Necesidades

Todo proyecto surge a partir de una necesidad. Al establecer esta necesidad y tratar de solucionarla es cuando empieza la investigación para resolver dicha función.

En el programa de necesidades se determinan los espacios requeridos por las necesidades planteadas para posteriormente determinar dimensiones en el programa arquitectónico.

3.4.2 Programa Arquitectónico

Después de haber definido los espacios que conformarán el proyecto a partir del planteamiento de las necesidades, se pasa al diseño del programa arquitectónico. Este es una herramienta que permite el establecimiento de las dimensiones de los espacios previamente dichos. Siendo éste la guía a seguir antes de elaborar un anteproyecto o proyecto arquitectónico, en el cual se encuentran las pautas y condiciones espaciales del proyecto mismo (cantidad de usuarios, dimensiones, tipo de mobiliario, etc).

3.4.3 Matriz de Relación

Esta es una herramienta gráfica que muestra la conexión o relación, ya sea directa, indirecta o nula, entre los espacios planteados anteriormente. Se colocan los espacios establecidos dentro del programa de necesidades y arquitectónico y se especifica el tipo de relación que tendrán, siendo representada mediante simbología numérica.



3.4.4 Diagramas de Relación

Como parte inicial dentro del proceso de diseño, se tiene la diagramación de los espacios establecidos para el diseño, esta herramienta es de mucha importancia debido a que es un proceso secuencial y que debe realizarse tomando en cuenta que es la base del Diseño Arquitectónico.

Este tipo de diagramación sirve para establecer gráficamente las relaciones que fueron ubicadas en la matriz anteriormente definida.

3.4.5 Propuesta de Temáticas en Museo Cultural

Finalmente, dentro del proceso de diseño, se tomará en cuenta la descripción de las temáticas propuestas para lo que se denomina como “salas expositivas” dentro de los cuadros de necesidades y programa arquitectónico (ver tabla 57 y 58), los contenidos que la propuesta plantea para cada espacio restaurado son:

1) Sala Expositiva 1

Historia de la arquitectura en la ciudad de Ahuachapán, fotografías y reseñas históricas basadas en recopilaciones de documentos existentes y testimonios de habitantes de la ciudad.

2) Sala Expositiva 2

Exhibición de cuarto de baño restaurado, tina existente a conservar y reconformar, con el objetivo de mostrar el propósito original de la habitación. Se ubicarán placas explicativas del uso original del espacio.

3) Salas Expositivas 3 y 4

Exhibición fotográfica del antes y después del inmueble restaurado, mostrando fotografías del estado previo del inmueble, proceso de restauración y resultado final.

4) Sala Expositiva 5

Exposición fotográfica y descripción de sistemas constructivos tradicionales dentro del contexto e historia de la ciudad de Ahuachapán, relevancia y legado. En adición, se plantea también, la exhibición de piezas originales parte del inmueble previo a su intervención, tales como elementos de hierro forjado, madera, etc.

5) Exhibición audiovisual

En la sala de exhibición audiovisual se plantea la presentación de material informativo mediante una pantalla fija, que cubra los temas de sistemas constructivos originales, la función original del inmueble como Baño, entrevistas y testimonios de habitantes de la ciudad y proceso e importancia de la restauración de inmuebles en el país.

6) Pasillo expositivo

El corredor principal en su lado norte, sur y oeste, se plantea como espacio para exposiciones temporales de temáticas a determinar según la exhibición.

Nota: Ver ubicación de salas expositivas en plano P-02.

3.4.6 Programa de Necesidades

TABLA N°57: PROGRAMA DE NECESIDADES

PROGRAMA DE NECESIDADES MUSEO / CAFÉ CULTURAL EX BAÑOS EL ZAPOTE			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	ZONA
Ingresar.	Ingresar al museo / café, ofrecer servicio de información al usuario / solicitar información, controlar el ingreso de usuarios	Acceso	PÚBLICA
Distribuir, dirigir, coordinar, socializar.		Vestíbulo	
Informar, solicitar información.		Recepción / información	
Solventar necesidades fisiológicas.	Lavarse las manos, uso de servicios sanitarios.	Servicios sanitarios	
Exponer, observar, circular, socializar, educar, preguntar, tomar fotografías de elementos culturales, arquitectónicos e históricos del municipio y departamento.	Exhibir y contemplar objetos, obras de arte, fotografías y cualquier material relevante a la temática del museo. Circular, tomar fotografías.	Salas expositivas	
Almacenar.	Almacenar piezas a exhibir en el museo / material de mantenimiento de piezas en exposición.	Bodega de piezas	
Cocinar, servir, preparar, comer, almacenar, circular.	Reunirse, socializar, consumir, tomar fotografías, sentarse, circular, contemplar.	Café cultural	
Trabajar, ordenar, realizar llamadas, dar información.	Organizar y almacenar papelería, redacción, revisión y reproducción de documentos, labores secretariales.	Área secretarial	ADMINISTRATIVA
Trabajar, almacenar, ordenar, realizar llamadas, atender visitantes.	Administración y organización de labores del personal del museo, trabajar, recibir visitas, redacción, firma, lectura y revisión de documentos,	Dirección	
Trabajar, reunirse, realizar comunicados, exponer, socializar.	Organizar al personal, redactar, firmar y revisar documentos, hacer y atender a reuniones y eventos.	Sala de juntas	
Almacenar.	Almacenamiento de artículos de limpieza, equipo de uso temporal, artículos para exposiciones y otros artículos varios.	Bodega de aseo	
Almacenar, socializar, descansar, comer, solventar necesidades fisiológicas.	Guardar artículos personales, uso de servicios sanitarios, socializar, tomar descansos.	Área empleados	

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

3.4.7 Programa Arquitectónico

TABLA N°58: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO													
ZONA	ESPACIO	SUB ESPACIO	USUARIOS	CANT.	MOBILIARIO		VENTILACIÓN		ILUMINACION		AREA (m²)		
					DESCRIPCIÓN	CANT.	N	A	N	A			
PÚBLICA	Acceso		Visitantes	10-15			X	X	X	X	15		
			Personal	2									
	Vestíbulo			Visitantes	15	Escritorio	2	X	X	X	X	20	
					Personal	2-5	Silla						4
							Basurero						2
	Recepción / información			Visitantes	10-15	Mostrador	1	X	X	X	X	22	
					Personal	2-5	Silla						1
	Servicios sanitarios	Servicios sanitarios hombres		Visitantes	1	Mingitorio	1	X		X	X	10	
					Personal	1	Inodoro						1
		Servicios sanitarios mujeres		Visitantes	1	Lavamanos	2	X		X	X	10	
					Personal	1	Inodoro						2
	Salas expositivas	Exposiciones permanentes		Visitantes	15	Vitrinas iluminadas	4	X	X	X	X	35	
						Ganchos metálicos	4						
		Exposiciones temporales		Personal	5	Vitrina iluminada	2	X	X	X	X	15	
						Ganchos metálicos	4						
	Pasillo expositivo					Ganchos metálicos	10	X		X	X	95	
	Bodega de piezas			Personal museo	1-3	Estantería de rejilla metálica	2	X			X	5	
	Café cultural	Cocina		Personal café	2-5	Estufa de 4 quemadores	1	X		X	X	20.00	
Refrigerador						2							
Fregadero doble de acero inoxidable						1							
Estantería de rejillas metálicas						2							
Basurero de 50 LT.						1							
Área de barra			Visitantes	5-10	Silla alta	10	X		X	X	62.70		
					Basurero	2							
Área de mesas		Visitantes	4-16	Mesa redonda	4	X		X	X	37.60			
				Silla	16								
				Basurero	2								

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



TABLA N°59: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA	ESPACIO	SUB ESPACIO	USUARIOS	CANT.	MOBILIARIO		VENTILACION		ILUMINACION		AREA (m²)	
					DESCRIPCION	CANT	N	A	N	A		
ADMINISTRATIVA	Área secretarial	Secretaria	Secretaria	1	Escritorio	1	X	X	X	X	15	
			Director	1	Silla	3						
	Dirección	Oficina	Personal museo	10-12	Archivero de acero inoxidable, 3 gavetas c/u	2	X	X	X	X	10	
					Escritorio ejecutivo	1						
	Sala de juntas		Personal museo	10-12	Silla	3	X	X	X	X	18	
					Librera	1						
					Mesa	1						
	SERVICIOS GENERALES	Bodega de aseo/almacén general	Almacenamiento artículos de limpieza	Personal museo	10-12	Estantería de rejillas metálicas	4	X			X	5
			Área Pileta			Pileta	1					
		Área empleados	Casilleros	Personal museo	10-12	Lockers metálicos de 1.80x0.30x0.40, con rejillas de ventilación	3	X		X	X	5
Inodoro						1						
Lavamanos						1	X					

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

3.4.8 Matriz de Relación

ESQUEMA N°24: MATRIZ DE RELACIÓN

ZONA PÚBLICA	ACCESO	2																		
	VESTÍBULO	2	2																	
	RECEPCIÓN / INFORMACIÓN	2	0	1																
	SERVICIO SANITARIOS	1	2	1	1															
	SALAS EXPOSITIVAS	1	0	1	2	0														
	BODEGA DE PIEZAS	1	2	1	1	0	0													
	CAFÉ CULTURAL	0	1	1	1	1	0	1												
ZONA ADMIN	ÁREA SECRETARIAL	0	1	0	1	1	1	0												
	DIRECCIÓN	2	0	1	1	1	1	1												
	SALA DE JUNTAS	2	1	1	1	1	1	1												
SERVI GRALES	ALMACÉN ASEO / ALMACENAM.	0	0																	
	ÁREA DE EMPLEADOS	2																		

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°60: TABLA DE SIMBOLOGÍA MATRIZ DE RELACIÓN

SIMBOLOGÍA	
RELACIÓN DIRECTA	2
RELACIÓN INDIRECTA	1
RELACIÓN NULA	0

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

Partiendo de las relaciones establecidas en la Matriz de Relación, se procede a la realización de diagramas de relación por espacio, que permitirán dar paso a las propuestas de zonificación.

Esta matriz nos presenta la relación entre espacios mediante simbología numérica.

3.4.9 Diagramas de Relación por Zonas.

ESQUEMA N°25: DIAGRAMAS DE RELACIÓN ZONA PÚBLICA



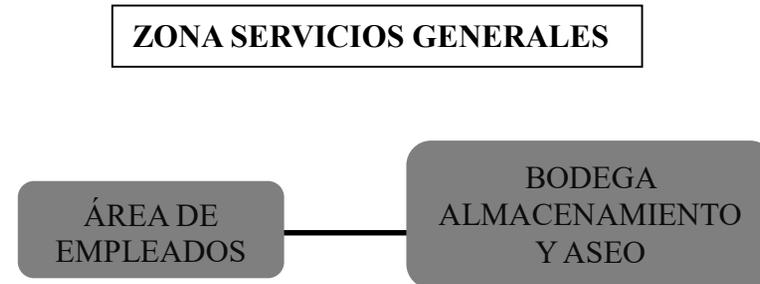
Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

ESQUEMA N°26: DIAGRAMAS DE RELACIÓN ZONA ADMINISTRATIVA



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

ESQUEMA N°27: DIAGRAMAS DE RELACIÓN ZONA SERVICIOS GENERALES



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°61: TABLA DE SIMBOLOGÍA DIAGRAMAS DE RELACIÓN

SIMBOLOGÍA	
RELACIÓN DIRECTA	—————
RELACIÓN INDIRECTA	- - - - -

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

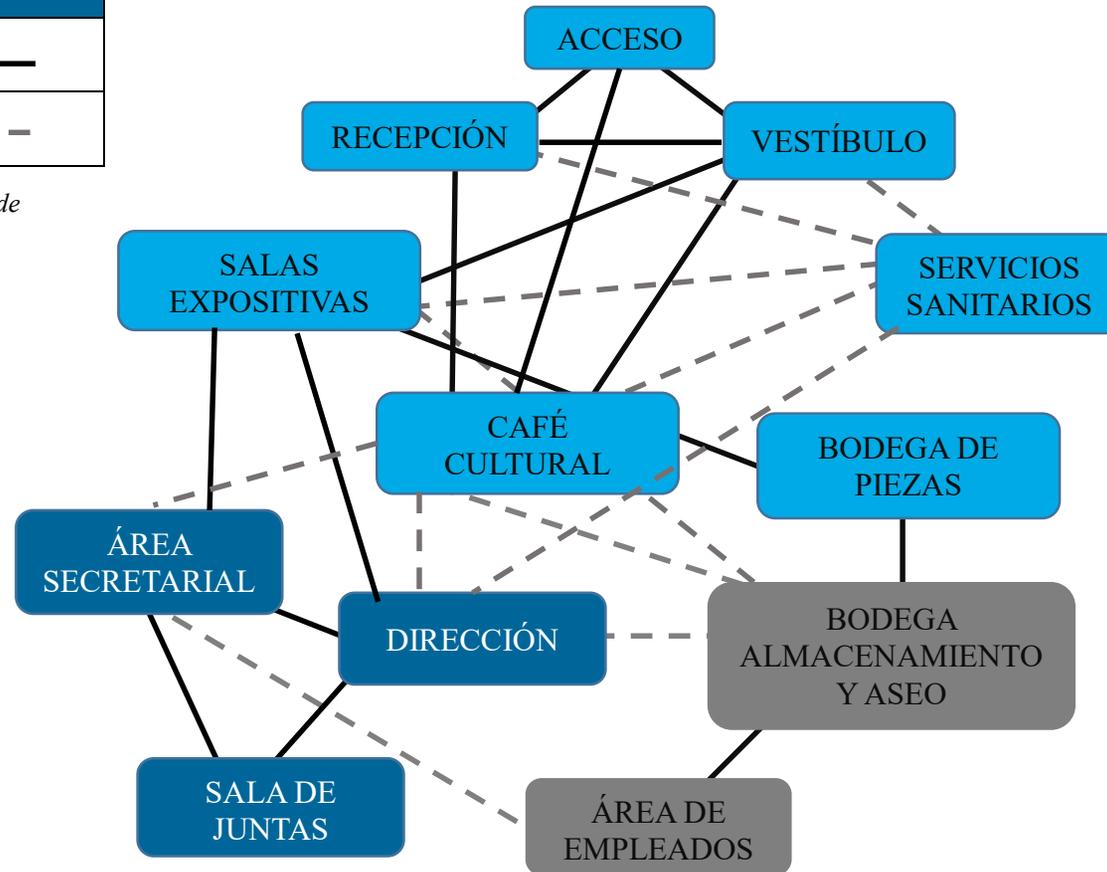
Diagrama de Funcionamiento de Espacios las Tres Zonas Juntas

*TABLA N°62: TABLA DE SIMBOLOGÍA
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO*

*ESQUEMA N°28: DIAGRAMA DE
FUNCIONAMIENTO*

SIMBOLOGÍA	
RELACIÓN DIRECTA	—————
RELACIÓN INDIRECTA	- - - - -

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

3.5 Alternativas de Zonificación

3.5.1 Proceso de Zonificación

Dentro de la etapa de diseño, uno de los pasos principales a seguir es el de la zonificación, este término se refiere a la ubicación de los espacios arquitectónicos en los sitios adecuados, según las necesidades que vayan a satisfacer a los usuarios, tomando en cuenta la disposición, coordinación y las circulaciones con los demás espacios arquitectónicos con los que contará el proyecto. Cada espacio debe de ubicarse según sus funciones afines y/o complementarias.

3.5.1.1 Criterios de Zonificación

Para generar una propuesta de zonificación para el proyecto, es preciso establecer primeramente una serie de criterios que permiten la ubicación adecuada de las zonas que contiene el diseño. Este será el primer paso para la etapa de diseño.

Para establecer los criterios, se deben de considerar primeramente algunas variables que guiarán el proceso, como lo son: accesibilidad, condiciones climáticas, circulaciones, posibilidad de relación de espacios afines y ambientales, etc.

Considerando que cada una de las zonas debe de satisfacer las necesidades de los usuarios acorde a los espacios que en ellas se encuentren.

3.5.1.1.1 Zona Pública:

Esta zona es considerada como la más importante dentro de la propuesta. Por ser la zona más transitada y ocupada, debido a su contenido y función, debe de ser espaciosa y localizarse de forma directa y de fácil acceso para los visitantes, pues ahí es

donde se encontrarán todos los elementos expositivos dentro del museo. Además contará con un café cultural, el cual podrá ser de uso libre para todos los visitantes y personas foráneas.

La relación de esta zona debe de ser la más directa con respecto al vestíbulo, recepción y acceso principal.

Considerando protección ante fenómenos climáticos que puedan dañar los elementos expositivos.

3.5.1.1.2 Zona Administrativa

A diferencia de la zona pública, la zona administrativa, es principalmente de uso privado, encontrándose en ella espacios que no deberán de permitir el acceso a todo público. Su ubicación no deberá de ser inmediata, pero deberá permitir la dirección y supervisión de los espacios más importantes de la zona pública. Algunos de los empleados de estos espacios administrativos, deberán de mantener vigilancia de los espacios expositivos. Las condiciones climáticas deberán de ser de forma natural.

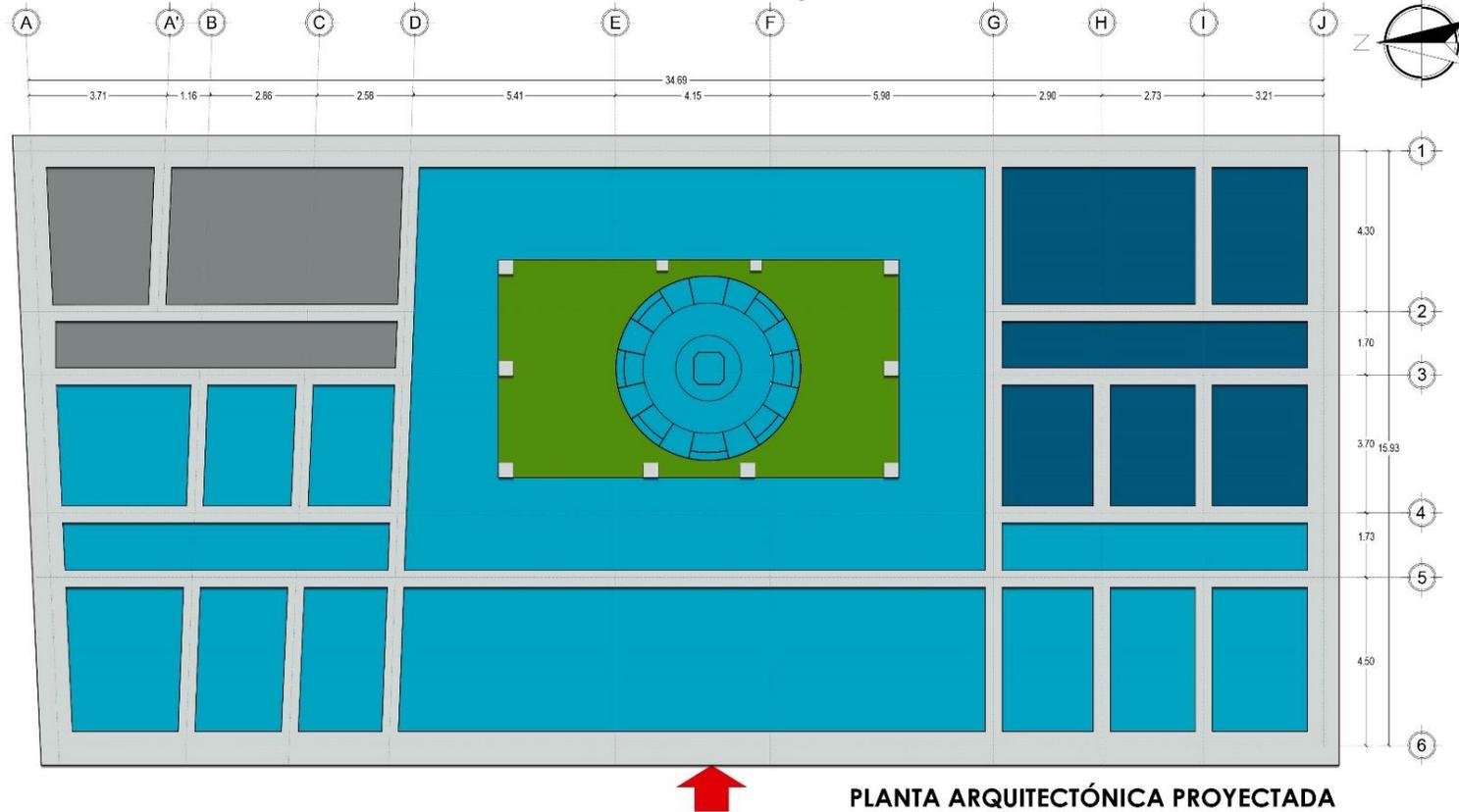
3.5.1.1.3 Zona Servicios Generales

Esta zona será la más pequeña dentro de toda la propuesta, contando únicamente con dos espacios. Su ubicación no debe de ser tan directa con los espacios de uso público. Además dentro de esta zona también se localizarán espacios de almacenamiento de elementos expositivos en el museo, y un área especialmente para los empleados.

A continuación se presentan diversas alternativas de zonificación, las cuales han sido evaluadas según los criterios anteriormente expuestos, para poder seleccionar la que mejor se adapte a dichos criterios.

3.5.2 Propuesta De Zonificación 1ª

ESQUEMA N°29: PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN 1ª



PLANTA ARQUITECTÓNICA PROYECTADA
 Esc. 1:5000

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°62: TABLA DE SIMBOLOGÍA ZONIFICACIÓN

SIMBOLOGÍA	
Zona Pública	
Zona Administrativa	
Zona Servicios Generales	

En esta primera propuesta, se observa la ubicación de la zona pública de manera directa en referencia al acceso principal. Siendo ésta la de mayor dimensión y con mayor cantidad de espacios comparada con las demás zonas. Su acceso inmediato permite que los usuarios no tengan contacto directo con las áreas privadas. Como desventaja se observa que la ubicación de la zona administrativa, no cuenta con condiciones climáticas muy favorables respecto al tipo de espacios que contiene.

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

3.5.3 Propuesta De Zonificación 2ª

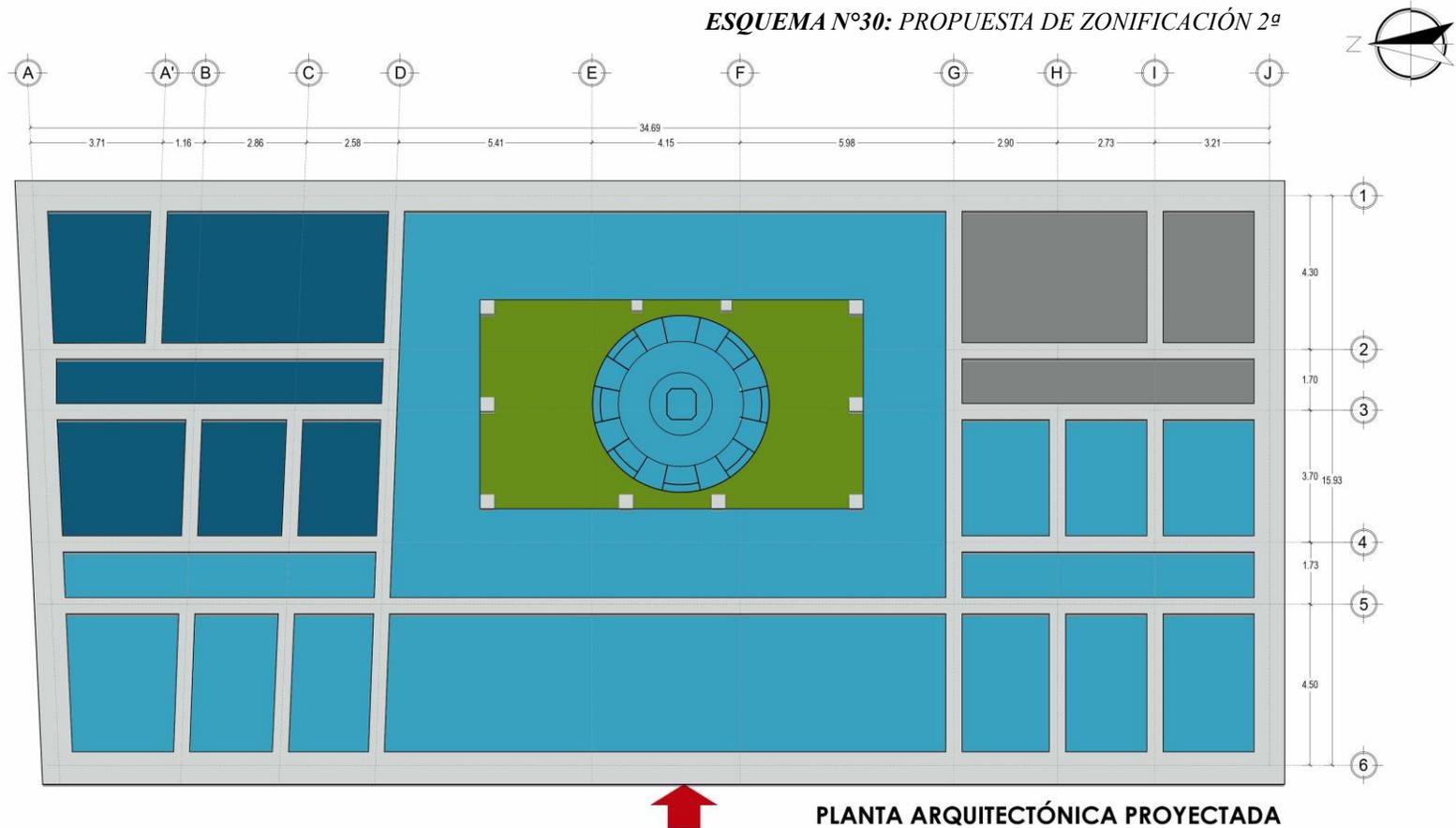


TABLA N°63: TABLA DE SIMBOLOGÍA ZONIFICACIÓN

SIMBOLOGÍA	
Zona Pública	
Zona Administrativa	
Zona Servicios Generales	

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

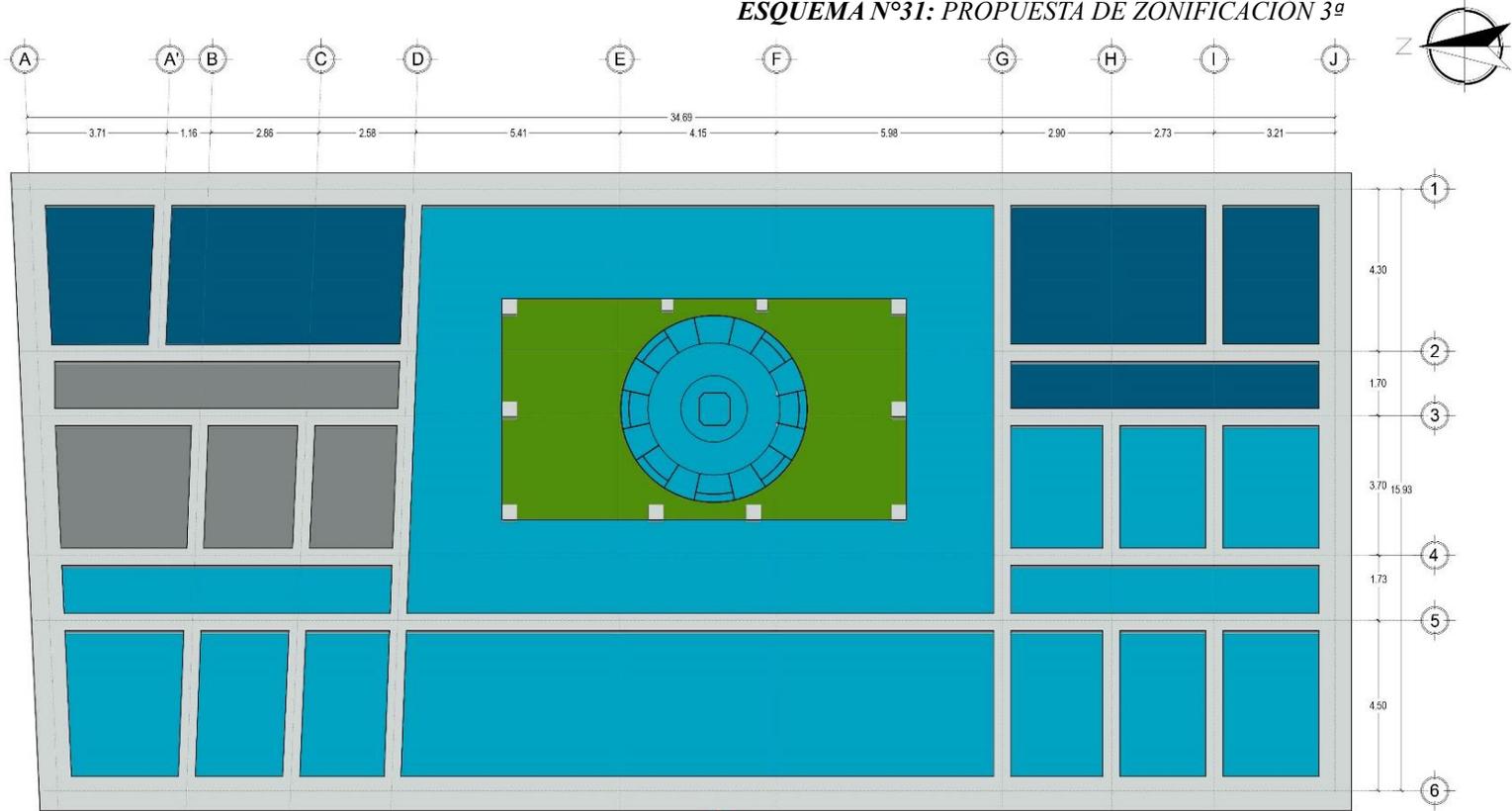
En esta propuesta de zonificación se pretende siempre localizar la zona pública de fácil acceso; la zona administrativa se ha localizado en el costado norte por contar con características más favorables en cuanto al clima. Permitiendo que los usuarios actúen solamente dentro de ese espacio. La zona de servicios generales se ubicará de forma más discreta dentro del costado sur. No se consideran mayores desventajas.

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



3.5.4 Propuesta De Zonificación 3ª

ESQUEMA N°31: PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN 3ª



PLANTA ARQUITECTÓNICA PROYECTADA
 Esc. 1:5000

TABLA N°64: TABLA DE SIMBOLOGÍA ZONIFICACIÓN

SIMBOLOGÍA	
Zona Pública	
Zona Administrativa	
Zona Servicios Generales	

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

Como tercera propuesta se plantea un cambio entre la zona administrativa y la zona de servicios generales. La zona administrativa se encuentra dividida en ambos costados del inmueble, generando mayor tránsito entre los usuarios de dicha zona, y dejando la zona de servicios generales con mayor alcance desde la zona pública. En esta propuesta se observan mayores desventajas en cuanto a unidad y funcionamiento entre zonas.

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



3.5.5 Evaluación y Selección de Propuesta de Zonificación.

La siguiente Tabla nos permite evaluar de manera cuantificada las variables que determinarán una buena zonificación (calificación entre regular y bueno, según simbología numérica). De esta manera se podrá obtener la alternativa más satisfactoria para cubrir las necesidades del proyecto.

Se consideran cuatro variables como principales, que son las que ayudarán a elección de una mejor propuesta:

TABLA N°66: EVALUACIÓN DE PROPUESTAS DE ZONIFICACIÓN

EVALUACIÓN DE PROPUESTAS			
VARIABLES	PROPUEST A 1^a	PROPUEST A 2^a	PROPUEST A 3^a
Accesibilidad adecuada de zonas	2	2	1
Privacidad adecuada (zona administrativa y servicios generales)	2	2	2
Circulaciones con menos interferencias.	2	2	1
Mejores condiciones climáticas y ambientales	1	2	1
TOTAL	7	8	5

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

SIMBOLOGÍA

Regular = 1 Bueno = 2

Luego de haber analizado las variables, se procede a la selección de la propuesta más adecuada.

Según los datos obtenidos en la tabla anterior, se concluye con la selección de la propuesta 2 de zonificación por ser la que más cumple con los criterios anteriormente planteados, y por poseer menos desventajas de acuerdo a criterios en relación a los espacios planteados en el programa arquitectónico.

Es importante considerar que la propuesta de zonificación que ha sido seleccionada, puede estar sujeta a cambios debido a la adecuada ubicación de espacios que se pretende lograr de acuerdo al diseño que se presente más adelante.



CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1 Desarrollo Propuesta de Restauración

La propuesta de Restauración del inmueble Ex Baños el Zapote se inició con la recopilación de información técnica, histórica, arquitectónica, gráfica y fotográfica existente, con el objetivo fundamental de conocer la evolución de dicho inmueble a lo largo de la historia, además ha permitido analizar y comprender el tipo de transformación que ha tenido, y de esta manera pudiendo servir de base para la propuesta de intervención a plantearse de aquí en adelante.

Algunas recomendaciones generales para su protección como bien patrimonial son:

- 1) **Muros:** Algunas paredes en el interior se encuentran colapsadas. Expuestas casi en su totalidad a factores ambientales. La presencia del viento, lluvia, e influencia solar han contribuido en el mal estado actual del adobe. Evidentemente se necesita de acciones inmediatas de protección y consolidación de elementos, evitando así el deterioro acelerado del inmueble.
- 2) **Fachadas:** La fachada norte es la que presenta mayores problemas, encontrándose actualmente cubierta y sin la posibilidad de observar su estado real. Es importante realizar trabajos de consolidación de elementos y materiales similares y la incorporación de nuevos materiales que permitan reestructurar esta porción del inmueble.
- 3) **Elementos de Sostén Vertical aislados (pilares):** Por ser elementos de madera, y por encontrarse expuestos casi totalmente a la intemperie, su estado es deplorable por lo que se recomienda su total sustitución.

- 4) **Puertas y Ventanas:** Son faltantes en todos los espacios, se necesita incorporación de nuevos elementos con materiales similares a los originales.
- 5) **Cubierta:** El techo en la zona norte ha colapsado casi en su totalidad, dejando el interior del inmueble a la intemperie, expuesto a fenómenos climáticos y contribuyendo al deterioro acelerado. La restitución de la estructura, la cubierta y algunos muros, permitirá al conjunto trabajar nuevamente como unidad.
- 6) **Pintura:** Los recubrimientos se han perdido casi en su totalidad. Se deberá hacer toda de nuevo.
- 7) **Pisos:** El piso se encuentra en condiciones de suciedad y algunas piezas quebradas o faltantes en su totalidad, estas deberán ser sustituidas.

4.1.1 Criterios para Selección de Intervención

No es fácil definir pautas para intervenir un bien patrimonial, en especial cuando dichos bienes presentan un nivel muy alto en cuanto a deterioro, esto hace que el establecimiento de la intervención tenga carácter delicado y urgente.

La propuesta de restauración parte de algunos criterios que servirán de guía para explicar la elección específica de intervención, los cuales son:

4.1.1.1 Autenticidad: Un factor determinante en la intervención consiste en cuidar cada uno de los elementos del inmueble que aún se mantienen, pues conservar las características originales es el principal objetivo. Cuidar su autenticidad tanto material como significativa es fundamental; cualquier reconstrucción



deberá descartarse. En algún caso se llegasen a agregar elementos nuevos, éstos deberán diferenciarse con claridad ante los componentes antiguos, pues su principal objetivo será solo para garantizar la conservación.

4.1.1.2 Integración de Elementos: Por las condiciones en las que se encuentra actualmente el inmueble, la protección definitiva de las estructuras originales implica la introducción de elementos arquitectónicos nuevos para poder restituir elementos perdidos y que son de carácter indispensable para el inmueble. Su integración será mediante la integración equilibrada y armónica con los elementos existentes.

4.1.1.3 Materiales y Técnicas Compatibles: La arquitectura de tierra tiene, una durabilidad milenaria, pero necesariamente depende del mantenimiento constante de todos los elementos del sistema ya que la pérdida de alguno de ellos provoca normalmente un acelerado proceso de degradación. En este sentido será necesario apelar a las técnicas tradicionales de construcción en adobe para restituir el ‘sistema’ en su conjunto y garantizar en el largo plazo la conservación del inmueble. Esto quiere decir que se debe de dar siempre prioridad a las técnicas tradicionales, pero simultáneamente considerar la incorporación de nuevos materiales y tecnologías que sean compatibles con los elementos existentes y que contribuyan de manera integral a su conservación.

4.1.1.4 Reversibilidad: Este criterio se aplica a todos los elementos modernos que se incorporen, tales como cubierta, instalaciones, y todas aquellas adecuaciones realizadas para la protección y uso apropiado del

inmueble, con el fin principal de poder adaptar y actualizar con el tiempo el uso de nuevos criterios de intervención. Sin embargo, es evidente que no puede incluir la restitución de ciertos elementos como las secciones de muros de adobe, o la pintura, cuya permanencia se considera definitiva ya que garantiza la estabilidad y resistencia de las partes originales.

4.1.2 Tipo De Intervención a Implementar

4.1.2.1 Determinación del Tipo de Intervención

El proceso de investigación ha permitido conocer los factores que definen la necesidad de plantear la propuesta de restauración y puesta en valor del inmueble Ex Baños el Zapote y su entorno inmediato.

A través de este proceso se establece si el inmueble en estudio ha sufrido alteraciones físicas y funcionales en el transcurso de su historia, por lo cual el tipo de intervención a proponer es el de restauración que se regirá bajo criterios y principios afines en cuanto a antecedentes culturales e históricos.

4.1.2.2 Principios Generales de Restauración

- Reversibilidad de la intervención
- Respeto histórico
- No falsificación
- No aislamiento del contexto
- Ubicación de la intervención dentro de la realidad social, económica, ideológica, tecnológica y de los recursos de la ciudad.
- Plasmar el sello de la época.

4.1.2.3 Restauración como Tipo de Intervención.

Partiendo de la definición planteada anteriormente dentro del aspecto conceptual, el término Restauración se define como “una operación altamente especializada. Su objetivo es preservar y revelar el valor estético e histórico del monumento”. Se ha considerado como tipo de intervención adecuada para la propuesta a realizar en el inmueble Ex Baños el Zapote, basado estrictamente en el diagnóstico del estado general y actual de éste, y según los criterios de intervención anteriormente descritos.

Se proponen una serie de técnicas con el objetivo de reparar elementos tanto estructurales como arquitectónicos, con el fin de garantizar la salvaguarda y preservación del inmueble.

4.1.2.4 Criterios a emplear dentro de la Restauración del Inmueble

- **Consolidación:** Tiene por objetivo determinar la alteración en proceso y dar solidez a un elemento que la ha perdido o la está perdiendo, introduciendo elementos que aseguren la conservación del elemento u objeto.
- **Integración:** Aportación de elementos claramente nuevos y visibles de un elemento. Es la intervención de restauración destinada a restablecer la unidad de elementos.
- **Liberación:** Acciones destinadas a suprimir o remover un objeto arquitectónico, agregados sin valor cultural, artístico o de origen natural que afecten la conservación del mismo o impidan su conocimiento.

Para plantear más explícitamente la propuesta, se presenta un juego de planos con simbología fácil de lectura e interpretación, la cual permitirá exponer de manera precisa el criterio a aplicar a los elementos dentro del empleo de la intervención.

4.1.2.5 Actividades a Desarrollar para la Propuesta

A continuación se presenta una serie de actividades que realizarán para efectuar el tipo de intervención dentro del inmueble.

- Trabajos de investigación técnica e histórica.
- Levantamiento de planos con técnicas y propuestas a integrar.
- Restablecimiento total de cubierta
- Integración de nueva estructura de cubierta.
- Reintegración de muros faltantes.
- Reposición de acabados faltantes.
- Liberación de elementos no pertenecientes al inmueble originalmente.
- Revitalización de fachada norte.
- Reintegración de puertas y ventanas interiores y exteriores.
- Restablecimiento de tanque en interior del inmueble.



4.2 Desarrollo Propuesta Cambio De Uso

4.2.1 Conceptualización

Dentro del análisis teórico para la elaboración de una propuesta de intervención a realizar en el inmueble, se estableció al mismo tiempo que se requeriría de un “cambio de uso”, debido a que es casi imposible volver al uso para el cual el inmueble fue destinado desde sus inicios.

Con dicha propuesta se planteó la alternativa de la creación de un “Museo Cultural”, con el objetivo de promover culturalmente el inmueble y a su vez devolverle valor histórico, en el cual se expondrá principalmente la historia del inmueble (uso, características arquitectónicas, impacto en la ciudad, etc.) e información de la arquitectura en la ciudad de Ahuachapán a través del tiempo, todo esto a partir de la restauración del inmueble, conservando todas sus características constructivas.

Para llevar a cabo una conceptualización de lo que será el proyecto, es necesario primeramente, definir y ejemplificar la función y el impacto de los museos culturales para la sociedad.

4.2.1.1 Museos en Espacios Patrimoniales.

Existe una gran relación entre el patrimonio cultural y la educación en la actualidad. Es por tal razón que se ha ido generando una clara tendencia hacia la revalorización de los bienes patrimoniales y a su utilización como recurso educativo.

Los museos son una muestra de elementos educativos relacionados con el patrimonio, no solo por el enfoque de la información que contienen o por la temática que representan, si no, porque muchos de estos han sido adaptados en

edificaciones patrimoniales que han pasado por intervenciones en cuanto a restauración y conservación, siendo éstos los principales promotores de la valorización y reconocimiento de dichas intervenciones.

La definición de museo ha evolucionado a lo largo del tiempo en función de los cambios de la sociedad. Desde su creación en 1946, el Consejo Internacional de Museos (ICOM) actualiza esta definición para que corresponda con la realidad de la comunidad museística mundial.

Conforme a los estatutos del ICOM adoptados por la 22ª Asamblea general en Viena (Austria) el 24 de agosto de 2007: “El museo es una institución sin fines lucrativos, permanente, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo”

Esta definición es una referencia dentro de la comunidad internacional.

La UNESCO, plantea que los museos favorecen un enfoque integrado del patrimonio cultural, así como de los vínculos de continuidad entre creación y patrimonio, y permiten a sus públicos, en particular las comunidades locales y los grupos desfavorecidos, reanudar los lazos con sus propias raíces y abordar la cultura de los otros.

En relación a los espacios patrimoniales, la concepción de un museo genera demandas propias que se deben de satisfacer para que el inmueble pueda asumir las funciones de coleccionismo, conservación, investigación, exhibición y principalmente



educación. Para ello se debe tener en cuenta qué zonas del inmueble pueden ser modificadas para contribuir de manera eficiente con el objetivo.

En un museo siempre deben privilegiarse las salas expositivas permanentes y temporales, los depósitos de la colección y los accesos para garantizar un adecuado movimiento del público, esto es el principal objetivo en cuanto a la función.

Para tomar el tipo de decisiones acerca de condiciones de funcionalidad y tecnología, es necesario que desde el inicio del proyecto se plantee la restauración del edificio en paralelo a la adaptación a museo, visualizándose la colección o teniendo idea precisa de su naturaleza y volumen.

4.2.1.2 Ventajas de los Museos en Inmuebles Patrimoniales

Los inmuebles patrimoniales son de todas formas y tamaños, un inmueble en particular es una opción para un museo porque sus colecciones se relacionan directamente con el uso original. A menudo el inmueble se elige porque tiene algún valor patrimonial y esto se considera de uso compatible.

A continuación se presentan algunas ventajas:

- Un inmueble reconocido por su valor patrimonial ya tiene un papel visible en la vida de la comunidad.
- Muchos inmuebles patrimoniales poseen carácter y valor para difundir la historia de la comunidad.
- Los inmuebles patrimoniales suelen estar bien ubicados, cerca del centro de las ciudades. Siendo esta

una ventaja tanto para atraer visitantes de sitio como para facilitar el acceso.

- Estos inmuebles pueden enriquecer la interpretación de las colecciones históricas al proporcionarle un entorno físico apropiado y/o un contexto histórico para la colección.

4.2.1.3 Los Contenidos del Museo

El fin de un museo es poner en valor el patrimonio material, cultural, natural, e inmaterial de la humanidad. Para lograr este objetivo, el museo trabaja en torno a varias funciones: preservación, investigación y comunicación.

A través de la preservación se asegura la conservación de las colecciones, la investigación está en relación al cuidado y protección de las mismas y la comunicación implica la difusión del contenido y las actividades dirigidas al público.

Además existe una relación entre el inmueble y su contenido, la cual se divide en tres categorías.

- Cuando el contenido recrea el espacio original de una casa museo.
- El contenido está relacionado con la temática y la historia del edificio.
- El contenido no tiene relación alguna con el devenir histórico del inmueble.



Para preservar la memoria histórica del inmueble, una propuesta es la de incluir una sala monográfica que plasme la historia del edificio.

La investigación y la comunicación en los museos tienen que considerar el rescate y protección del patrimonio intangible o inmaterial de la comunidad donde se ubica, contribuyendo de forma permanente a la protección del patrimonio y a la valoración y salvaguarda del contexto físico y social.

Es necesario definir correctamente la misión del museo antes de que el inmueble sea restaurado. La disposición de espacios, equipamiento y los medios físicos y audiovisuales empleados en las funciones de educación, investigación y ocio del museo deben ser planificadas de acuerdo con las posibilidades y limitaciones impuestas por el grado de protección del edificio como elemento de patrimonio cultural.

4.2.1.4 Casos Análogos, Cambio de Uso Inmueble

Dentro del desarrollo de la propuesta, es necesario tomar en cuenta los distintos factores que influyen dentro de la intervención a realizar, la magnitud ésta tiene y el impacto dentro del contexto en el cual se encuentra.

En casos donde se da la transformación de un inmueble para que obedezca de su uso original, a uno nuevo, surge por distintos factores:

1) Necesidad: En casos donde el antiguo uso no cuente con un demográfico existente que aporte hacia su longevidad y mantenimiento, o bien, el inmueble contenga una condicionante que impida su demolición, el cambio de uso se presenta como

respuesta a la necesidad de mantener dichas edificaciones vivas y atraer a nuevos usuarios. Tal es el caso que se da en edificios eclesiásticos, los cuales, en algunos países, poco a poco, se están desalojando por distintas razones. Se tiene por ejemplo, el caso de Holanda, donde la cifra de católicos activos ha bajado de 70% a tan solo el 7% en un periodo de aproximadamente 60 años. Por lo cual, las autoridades han decidido el activamente revitalizar las iglesias mediante cambios de uso. Se tiene la antigua iglesia gótica de **Selexyz Dominicanen Maastricht**, consolidada en el año 1294 y con 700 años de historia, se convierte, posterior a su restauración en el año 2007, en una impresionante biblioteca que alberga a más de 700,000 visitantes al año, mostrando su belleza arquitectónica y sirviendo como un punto cultural dentro de la ciudad de Maastricht.



Imagen 41: Biblioteca de Maastricht

Fuente: Huffington Post (2015). Sitio web: https://www.huffingtonpost.es/2015/04/23/librerias-bonitas-curiosa_n_7064018.html

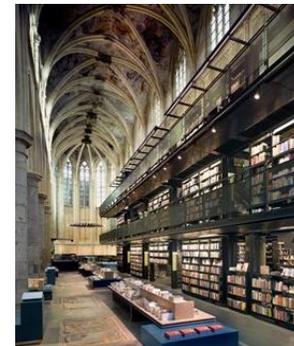


Imagen 42: Biblioteca de Maastricht

Fuente: Huffington Post (2015). Sitio web: https://www.huffingtonpost.es/2015/04/23/librerias-bonitas-curiosa_n_7064018.html

2) Inversión: Existen también, casos dentro de los cuales la inversión tiene la participación principal, ya sea porque el inmueble cambia de propietario, o surge la necesidad de nuevas inversiones para su mantenimiento. Como ejemplo, la nueva sede portuaria de la ciudad de Amberes, Bélgica, la cual fue diseñada por la firma de Zaha Hadid, y contempla la restauración y rehabilitación de un edificio de bomberos abandonado, posteriormente adquirido por las autoridades portuarias de Amberes y convertido en un área comercial, cultural y empresarial, uniendo lo nuevo con lo antiguo y atrayendo una nueva gama de usuarios e inversiones futuras.

Por lo tanto, durante el planteamiento de la intervención, se debe considerar que la apertura de un centro con fines culturales, puede aportar gran beneficio a los habitantes y a la Ciudad de Ahuachapán en general.



Imagen 43: Nueva Sede Portuaria de la Ciudad de Amberes
Fuente: Zaha Hadid Arquitectos (2016).
Sitio web: <http://www.zaha-hadid.com/>



Imagen 44: Vista aérea
Fuente: Zaha Hadid Arquitectos (2016).
Sitio web: <http://www.zaha-hadid.com/>



Imagen 45: Interior
Fuente: Zaha Hadid Arquitectos (2016).
Sitio web: <http://www.zaha-hadid.com/>

3) Valor patrimonial: Finalmente, se considera la condicionante que presenta la declaratoria de un inmueble como patrimonio arquitectónico según una autoridad ya sea a nivel local (nacional o regional, gubernamental o no gubernamental) como internacional (ICOMOS, UNESCO, ICBS) y que, por lo tanto, defina a la edificación como bien inmueble a proteger. Dicha condición obliga a la salvaguarda de la integridad de la edificación y procurar su longevidad mediante su mantenimiento y cuidado. Se toma como ejemplo, la iglesia de Santa María de Nazaret (o Degli Scalzi) ubicada en Venecia, Italia, edificada en el siglo XVIII, obra de Baldassare Longhena, fue declarada monumento nacional de Italia y restaurada por el gobierno Austriaco, por su valor histórico y belleza arquitectónica. En la actualidad, intervenciones a su fachada siguen manteniendo a la iglesia con su integridad y belleza arquitectónica original.



Imagen 46: Iglesia Degli Scalzi
Fuente: Senderos Italianos (2017).
Sitio web: senderositalianos.blogspot.com



Imagen 47: Obras provisionales protegen la fachada, en proceso de restauración.
Fuente: Senderos Italianos (2017).
Sitio web: senderositalianos.blogspot.com

4.2.1.5 Ejemplos de Museos Salvadoreños en Inmuebles intervenidos Culturalmente.

1) Museo Nacional de Aviación de El Salvador



Imagen 48: Museo Nacional de aviación de El Salvador

Fuente: Blog web Museos de El Salvador

El museo se encuentra ubicado en el antiguo Aeropuerto Internacional de El Salvador el cual fue la principal terminal aérea del país hasta finales de la década de los setenta. Se le considera Patrimonio Cultural de El Salvador.

La Fuerza Aérea Salvadoreña inicio el proyecto de creación del Museo Nacional de Aviación como una institución

de carácter histórico y cultural cuya finalidad es la adquisición, custodia y conservación de los bienes inmuebles y muebles que constituyen el patrimonio aeronáutico de la aviación Salvadoreña la cual comprende tres grandes ramas: civil, comercial y militar.

El Museo es una Institución sin fines de lucro que tiene como objetivo la adquisición, custodia y conservación de los bienes muebles e inmuebles que constituyen un patrimonio histórico de la aviación nacional, para conocimiento del público de las más relevantes gestas aeronáuticas. Estos y muchos más diseños tu puedes encontrar dentro de nuestras instalaciones.

2) Museo Militar de la Fuerza Armada de El Salvador

El Museo Militar de la Fuerza Armada de El Salvador está ubicado en la ciudad de San Salvador. Ocupa las instalaciones del antiguo Cuartel El Zapote, edificio que data de los años 1920. La colección del museo abarca catorce salas de exhibiciones, algunas identificadas con nombres de militares



Imagen 49: Museo Militar

Fuente: Blog web Museos de El Salvador

destacados, y dos áreas interactivas. Además, en este sitio se encuentra el Monumento de los Próceres Nacionales y Plaza Memorial. La institución fue fundada en el año 2002 y muestra al público alrededor de 35.000 piezas, entre ellas helicópteros, cañones, monedas o banderas. Asimismo, destaca el Papamóvil utilizado por Juan Pablo II durante sus dos visitas a este país, y copias de la Declaración de Independencia de las Provincias de Centroamérica y los Acuerdos de Paz de Chapultepec.



Imagen 50: FENADESAL

Fuente: Blog web Museos de El Salvador

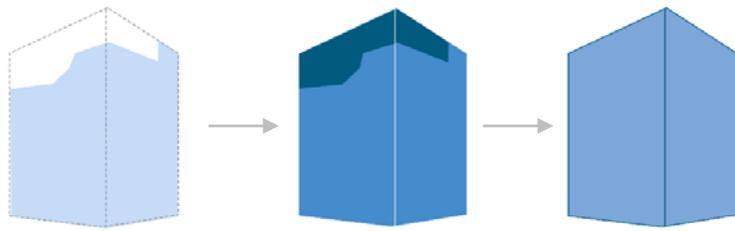
3) Museo del Ferrocarril de El Salvador

El Museo del Ferrocarril y Parque Temático de El Salvador se encuentra ubicado en la ciudad de San Salvador, El Salvador. Fue inaugurado el día 11 de diciembre de 2015 bajo el cargo

del Presidente de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA) Ing. Nelson Vanegas y ocupa las instalaciones de Ferrocarriles Nacionales de El Salvador (FENADESAL).

4.2.2 Proceso De Intervención

Como se ha definido anteriormente, la labor de restauración pretende regresar los elementos arquitectónicos a su estado original, devolviéndole al inmueble su integridad y fortaleza estructural, con el objetivo de prolongar su vida útil.



Sea interviniendo fachadas, elementos estructurales, ornamentales, etc., la meta principal es el retornar el edificio a un estado dentro del cual se pueda hacer uso de sus instalaciones, y sirva para el gozo y disfrute de la población que le rodea. Por lo tanto, en el inmueble Ex Baños El Zapote, la tarea principal es el de preservar la mayor parte de elementos originales que, ultimadamente, son los que le dan a la edificación sus características patrimoniales, denotando no solo belleza arquitectónica, si no también ubicando de manera cronológica la construcción del mismo, pues al identificar sus elementos dentro de estilos y corrientes arquitectónicas, es posible el denotar una época o momento dentro de la historia del país.

Se procede entonces, a la breve descripción esquemática del proceso de intervención propuesto en el inmueble Ex Baños El Zapote, tomando en cuenta los elementos ornamentales, estructurales y arquitectónicos que posee y se encuentran en necesidad de intervención.



Fotografía 93: Tina tipo P-1
Fuente: Ministerio de Hacienda



Fotografía 94: Herrería en puerta
Fuente: Ministerio de Hacienda

RESTAURACION DE TINAS, PUERTAS, VENTANAS Y ELEMENTOS EN HIERRO FORJADO



Fotografía 95: Tanque
Fuente: Ministerio de Hacienda



Fotografía 96: Piso
Fuente: Ministerio de Hacienda

RESTAURACION DE TANQUE MEDIANTE INTERVENCIÓN EN PAREDES Y PISO.



Fotografía 97: Pared
Fuente: Ministerio de Hacienda



Fotografía 98: Pedestal
Fuente: Ministerio de Hacienda

RESTAURACION PAREDES, PEDESTALES, COLUMNAS Y DE ESTRUCTURA CUBIERTA

4.3 Descripción Intervención en Inmueble, aspecto teórico

4.3.1 Intervención en Paredes

Las paredes son de adobe constituidas por tierra blanca, arcilla, cal y agua; sus dimensiones con respecto a espesor en paredes perimetrales es de 0.90m, con una altura de 4.60m y en paredes interiores con espesor de 0.45m y altura de 4.60m.

Actualmente se encuentran con un 70% de estabilidad estructural y un 30% que comprenden como fisuras, grietas, desprendimiento de repello y pintura. De dichos daños se pretende dar a las paredes una intervención que logre mantener el prototipo en calidad de materiales, adherencia, dosificación correcta que ayude a dar a las paredes seguridad con respecto a lo estructural y lograr darle similitud a la original.

Se denota que existe en una pared al costado sur del inmueble que se encuentra en escombros, por lo cual se deberá intervenir con la construcción de dicha pared, manteniendo las fundaciones originales y sobre ella la construcción de la pared.

Se procederá a intervenir de la siguiente manera:

4.3.1.1 Construcción

- Resane de pared de 0.45 m de ancho de adobe, repellido, afinado y pintado
- Resane de pared perimetral de 0.90m de ancho de adobe, repellido , afinado y repellido
- Resane de vanos en puertas , repellido, afinado y pintado

- Consolidación de nichos en paredes de adobe

4.3.1.2 Demoliciones

- Demolición de pared de adobe que se encuentra en escombros como se muestra en plano de intervención en paredes.

4.3.1.3 Resane

1) Por desprendimiento

- Retirar la franja de repello existen, donde se aplicara el nuevo repello
- Resane de fisuras y grietas
- Limpieza con escoba en superficies que recibirá nuevo repello
- Elaboración de mezcla de repello a base de cal, tierra blanca, etc.
- Humedecer la superficie de pared donde se aplicara el repello
- Aplicación de nueva mezcla de repello
- Barrido de pared con cepillo de alambre para mayor adherencia del repello
- Aplicación de segunda capa de repello, afinado con cal

2) Grietas

- Demarcación de las zona a reparar del repello que se removerá
- Limpieza de la superficie a reparar hasta el rostro de la pared
- Mojar con agua su contorno interior
- Preparación de la mezcla de repello de cal y tierra blanca
- Aplicar repello, proyectando con fuerza para consolidar los huecos

3) Suciedad por humedad

- Remoción de manchas, lavando con $\frac{1}{4}$ de jabón neutro, friccionando con esponja
- Limpieza de superficies donde persistan las manchas con lijas suaves, espátulas y cepillo de alambre
- Aplicar superficialmente solución química sobre las zonas intervenidas
- Acabado final con capa de afinado de cal y tierra blanca

4) Intervención incompatible

- Identificación de zonas a intervenir
- Extracción de repello de cemento de paredes
- Preparación de la mezcla
- Acabado final.

NOTA: Se pueden observar mayores detalles de la propuesta de intervención, en paredes en planta, cortes longitudinales y transversales en planos de intervención I-02, I-03, I-04, I-05, I-06, I-07, I-08.

4.3.2 Intervención en Piso

Actualmente dentro del inmueble se pueden encontrar tres tipos de diseño de piso, su localización depende del uso de los espacios. A pesar de que algunos elementos del inmueble se encuentran en deterioro, el piso en su mayoría de espacios se ha podido conservar.

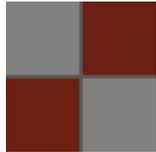
En algunas zonas se encuentran piezas quebradas o faltantes, pero la mayoría está en buenas condiciones, con la excepción de poseer suciedad por diversos organismos.

Al igual que los muebles y otros elementos, los suelos también pueden restaurarse, y no de cualquier forma, sino con la delicadeza y paciencia con que se restauraría una verdadera obra de arte. En el caso de los suelos de baldosas, pueden renovarse completamente manteniendo las piezas originales.

Siendo el objetivo del proyecto mantener los elementos originales, se conservarán los tres tipos de piso en los espacios que sean necesarios, además dependiendo de los espacios, se incluirá un nuevo estilo que permita satisfacer la necesidad del nuevo uso que se le asignará al inmueble.



- **Tipo de Piso 1 (Baldosa de Cemento)**

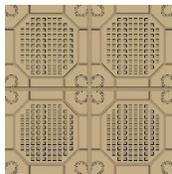


Este tipo de piso es de cemento, con dos tonos (rojo y gris), con dimensiones de 20 x 20 cm. Encontrándose localizado en los pasillos de circulación. Sus daños son en gran parte por suciedad por organismos animales y por desprendimiento de materiales proveniente de paredes. En algunas zonas se localizan piezas faltantes.

Siendo este tipo de piso el más sencillo, se pretende un rediseño de las piezas faltantes y limpieza general.

Se mantendrá en sus espacios originales sin ser sustituido por completo.

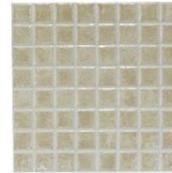
- **Tipo de piso 2 (Baldosa de Cemento)**



El diseño de este tipo de piso es de cemento, color beige y de tipo antiderrapante. Las dimensiones de las piezas son de 20 x 20 cm. Se encuentra localizado en el vestíbulo del inmueble.

Se conserva bastante bien, solamente algunas piezas se encuentran quebradas, las cuales se pretenden restaurar. Además se plantea una limpieza general. Por ser un diseño de piso poco común, es significativo e histórico para el inmueble, por lo tanto no se sustituirá y se tratará de conservar en su totalidad.

- **Tipo de piso 3 (Baldosa de Cemento)**



Este tipo de piso al igual que los anteriores, su material es de cemento, con dimensiones de 20 x 20 cm. Localizado en la mayoría de espacios. De tipo antiderrapante por encontrarse en los espacios que tenían contacto con la humedad.

En algunas zonas se observan piezas quebradas, en su mayoría todos los espacios necesitan una limpieza general.

Dependiendo del uso que se le dará a los espacios con este tipo de piso, se plantea solo conservarlo en 4 espacios, con el objetivo de dejar un ejemplo de lo que era anteriormente y que sea apreciado por los visitantes.

- **Tipo de piso 4 (Baldosa de Cerámica)**



Tipo de piso a proponer. De material cerámico con dimensiones 45 x 45 cm, de tipo Dubái marrón. Se propone la ubicación de este nuevo tipo de piso para adecuarlo al uso que tendrán los espacios, por ser oficinas administrativas para el museo, no se considera buena propuesta el dejar el piso antiderrapante en estos espacios.

Se ha escogido este tipo de piso, con estas características de manera que su color sea compatible con el piso actual.

Proceso de Restauración de Baldosas de Cemento.

Un suelo de baldosas sufre, como otros revestimientos, el desgaste del tiempo, la pérdida del color, pero particularmente,

le afectan de forma especial suciedad y daños en pizas como quebraduras.

Dependiendo del estado del suelo la tarea de restauración será más o menos laboriosa. Por tratarse de un inmueble antiguo en el cual se pretende mantener el piso original, se deben de restaurar todas las piezas.

Esa tarea puede hacerse sobre el suelo, con mayor dedicación y esfuerzo, retirando cada baldosa una por una para su restauración, colocándolas después de nuevo en su sitio.

Si el trabajo de restauración se realiza sobre el suelo, lo primero que se tiene que hacer será retirar la pieza, con la ayuda de un cincel, las piezas rotas o rajadas. Si no se puede restituir porque es difícil encontrar una pieza igual, se puede intentar reparar con macilla, lijado y pintura.

Una vez restaurada la pieza dañada, se recoloca en su sitio con cemento o mortero, limpiando el producto sobrante con papel de periódico. Cuando todas las baldosas colocadas se hayan secado, se restaura el resto del pavimento.

La técnica más usada es el pulido. Se pule el suelo según el desgaste de las diferentes zonas.

Cuando el suelo esté bien seco y limpio de los restos de los anteriores productos, se aplica un impermeabilizante para asegurar su protección.

En trabajos donde la restauración se lleva a cabo con mucho esmero, las baldosas se retiran una a una y se someten a este

proceso de forma independiente con mucha dedicación. Así se arreglan grietas, se pulen, se pintan y protegen de una en una y después se vuelven a colocar revistiendo un suelo que queda total y perfectamente restaurado, como nuevo, pero manteniendo su historia y su origen.

4.3.2.1 Faltantes

- Demolición de piezas incompletas en el área afectada.
- Desalojo de material resultante de la demolición.
- Mandar a hacer piezas nuevas con características lo más similares posibles a las originales.
- Colocación de nuevas piezas con diseño igual al original.

4.3.2.2 Suciedad

- Limpieza de la superficie usando cepillo de cerdas suaves plásticas o nylon y detergentes neutros.
- Frotar la zona tratada con esponja humedecida hasta remover los excedentes de la limpieza realizada.

4.3.2.3 Desgaste o Perforación

- Remoción de piezas
- Limpieza de superficie utilizando cepillo de cerdas suaves y detergentes neutros.
- Colocación de nueva baldosa de cemento.

4.3.2.4 Fracturas

- Extracción de piezas dañadas.

- Colocación de nuevas piezas de acuerdo al diseño original.

4.3.2.5 Hundimientos

- Extracción de piezas dañadas por el hundimiento.
- Excavación del área para identificar la causa del hundimiento.
- Si se detecta humedad se recomienda la consolidación con cemento y tierra hasta lograr homogeneidad del suelo.
- Colocación de baldosas nuevas reproducidas de acuerdo al diseño original.

4.3.2.6 Remiendo

- Extracción de piezas utilizadas como solución provisional
- Colocación de las nuevas baldosas siguiendo la configuración del entramado actual.

NOTA: Observar plano de propuesta de intervención I-01 y de intervención arquitectónica P-04 para mayor detalle.

4.3.3 Intervención en Estructura de Techo

Tanto la estructura de techo primaria como secundaria, y la cubierta, son los elementos que se encuentran en peor estado dentro de todo el inmueble.

Se vuelve demasiado complicado aplicar un proceso de restauración para las piezas existentes, ya que en relación a las

piezas de madera de los dos tipos de estructuras, se encuentran daños por humedad, piezas faltantes, piezas atacadas por organismos animales (xilófagos), etc.

La propuesta de intervención pretende establecer toda una nueva estructura, pero siempre conservando todas las características de la estructura original.

La nueva estructura propuesta será a base de madera de conacaste, por ser una madera resistente y un tanto económica.

- **Estructura primaria:** Tijeras, vigas, cuartones y limatón de madera de conacaste.
- **Estructura secundaria:** Correas de cuartones de madera de conacaste.

4.3.3.1 Proceso de Intervención

- Desmontaje de piezas deterioradas e imposibles de restaurar.
- Construcción de piezas incompletas o faltantes en su totalidad.

NOTA: Se pueden observar mayores detalles de la propuesta de estructura primaria y secundaria en planos de intervención I-12 e I-13.



4.3.4 Intervención en Cubierta de Techo

La cubierta de techo actualmente es uno de los elementos en peor estado. Tanto en el costado norte como en el sur, hay zonas en las que ha colapsado totalmente, dejando a la intemperie espacios dentro del inmueble, contribuyendo esto a su deterioro interior más acelerado.

El mal estado de las paredes y la pérdida de elementos de estructura primaria y secundaria han sido por consecuencia de la falta de cubierta de techo.

En la propuesta de intervención se pretende rehacer toda la cubierta, con lámina galvanizada, similar a la original, siendo que ésta es casi imposible su restauración. En la cubierta original se pueden observar daños por corrosión, oxidación, organismos vegetales y piezas faltantes (Ver plano D-18).

4.3.4.1 Proceso de Intervención

- Desmontaje de piezas deterioradas e imposibles de restaurar.
- Construcción de piezas incompletas o faltantes en su totalidad.

NOTA: Se pueden observar mayores detalles de la propuesta de intervención en cubierta de techo en I-09.

4.3.5 Intervención en Pilas

El principal atractivo del inmueble era la localización de pilas para baños de aguas terminales, actualmente se encuentran 7 pilas, de las cuales 3 son de tipo P-1 y las otras 4 son de P-2

(Ver plano D-20), dependiendo de su ubicación y de sus dimensiones obedecían al uso de clase social que se les daba. Ambos tipos actualmente se conservan con todas sus características, únicamente que con algunos daños en sus elementos y materiales constructivos.

Las pilas son de concreto y enchapadas con ladrillos de cemento de 0.15 x 0.15 cm de color celeste. El daño que más se observa es suciedad por lavado diferencial, proveniente de zonas expuestas a la intemperie por causa de áreas de techo colapsadas, también suciedad por depósito y por algunos organismos animales. Además algunas piezas de ladrillo se encuentran quebradas.

En los planos de levantamiento de daños D-20, D-21 y D-22 se pueden observar detalladamente los daños en estos elementos.

Como propuesta de intervención, se pretende mantener solamente 4 de estos elementos, dos de cada tipo, siendo P-1(B) y P-1(C), que su uso será demostrativo entre las salas de exposiciones y las P-2 (C) y P-2(D), que se localizarán en la propuesta de ubicación de servicios sanitarios. Las de tipo P-1(A), P-2(A) y P-2(B) serán desmontadas por encontrarse en áreas que llevarán un uso diverso a las anteriores.

4.3.5.1 Suciedad

- Limpieza de la superficie usando cepillo de cerdas suaves plásticas o nylon, detergente neutro, desengrasante y agua.



- Frotar la zona tratada con esponja humedecida hasta remover los excedentes de la limpieza realizada.

4.3.5.2 Fracturas

- Extracción de piezas dañadas.
- Colocación de nuevas piezas de acuerdo al diseño original.

4.3.5.3 Remiendo

- Capa de repello en zonas necesarias
- Colocación de nuevas piezas de ladrillo de cemento con características similares a las originales.

NOTA: Para mayor detalle de levantamiento de daños y propuesta de intervención ver planos de daños D-20, D-21, D-22 y planos de intervención I-16 e I-17.

4.3.6 Intervención en Tanque

El tanque, conformado por su estructura superior y su base inferior, es uno de los elementos con mayor potencial de restauración dentro del inmueble, porque a pesar que la técnica constructiva que se empleó para su edificación, es propio de su época y no se practica con gran frecuencia, sus materiales constructivos (ladrillo de barro, tierra blanca, cal, madera, hierro, etc.) pueden hallarse con facilidad aún en la actualidad y así, realizar una restauración lo más fiel posible al elemento y su estado original.

4.3.6.1 Desmontaje y Reemplazo de Estructura y Cubierta de Techo

Para la etapa inicial de la intervención en tanque se plantea el total desmontaje de techo, tanto su cubierta, como su estructura y el revestimiento formado por lámina metálica y tabloncillos de madera que rodean el tanque, así como también las correas de hierro plano que actualmente sirven como sostén de dicho recubrimiento. La nueva estructura de techo será una recreación de la estructura original, usando cuarterones de madera de conacaste y lámina acanalada calibre 24 para la cubierta de techo.

4.3.6.2 Suciedad

Los principales daños que presenta el tanque (véase plano en hoja D-19) es la acumulación de material orgánico en su interior, así como lesiones físicas causadas por erosión, desprendimiento de repello y material visto. El siguiente paso será entonces, la total limpieza de todas las superficies que constituyen el tanque, mediante:

- Raspado con espátula metálica y limpieza con cepillo de cerdas de nylon, para finalmente desprender lo sobrante de suciedad y materiales resultantes de la superficie con lavado con agua, preferiblemente a presión y detergente neutro. Se deberá prestar especial atención a las áreas donde se encuentre desprendimiento de repello y/o material visto, pues para el resane de las áreas que presentan lesiones, la superficie del material deberá estar completamente limpio y libre de materia orgánica.

4.3.6.3 Resane y Acabados Finales

- Se procederá al resane de todas las áreas de repello afectado y lesiones físicas que presenta la superficie de la base y el tanque, con mortero 1:3 a base de cal y arena, a manera de uniformizar la superficie y finalmente aplicar sellador para repellos finos en exteriores “Sellatec”. Para el interior del tanque y base, aplicar sellador impermeabilizante “Thompson’s Water Seal” o producto similar, con el objetivo de brindarle a las superficies que estarán en contacto constante con agua, la protección necesaria para su durabilidad. En la parte exterior de la pared de la base del tanque, se plantea la instalación de paneles de vegetación artificial, con el objetivo de recubrir la totalidad de la superficie y crear la ilusión de un muro verde natural.

NOTA: Para mayor detalle de levantamiento de daños y propuesta de intervención en tanque ver planos D-19, I-15 y P-20.

4.3.6.4 Luminarias e Instalaciones Hidráulicas

- Finalmente, se propone la instalación de luminarias a lo largo del perímetro interno de la base del tanque, así como también el de su soporte principal y a lo largo de la plataforma, a una altura de 0.40 m sobre el nivel de piso terminado de la base del tanque, para lo cual se plantea el uso de tiras LED IP68 sumergibles, a prueba de agua y luz de color amarillo (véase plano P-19).

4.3.7 Intervención en Pilastras y Columnas

4.3.7.1 Pilastras

Actualmente cuenta con dos pilastras ubicadas en la fachada principal, las cuales se encuentran con lesiones físicas tales como: humedad por filtración y lesiones mecánicas como: grietas, fisuras, desprendimiento de pintura; por lo cual se procederá a realizar la intervención que se describe a continuación:

4.3.7.2 Mantenimiento

- se procederá a retirar el repello flojo a causa de deterioro por causales biológicos y mecánicos
- Resane de fisuras
- Limpieza con cepillo en superficies que recibirán nuevo repello
- Aplicación de segunda capa de repello, afinado y pintado

4.3.7.3 Columnas

Según el levantamiento actual de daños del inmueble, muestra que las columnas se encuentran con lesiones físicas como: humedad por filtración debido a que se encuentran expuestas a la intemperie ya que la cubierta casi en su mayoría son escombros y esto genera que las columnas presenten esta patología; lesiones mecánicas: grietas, fisuras, desprendimiento de pintura.

Lesiones químicas: podrido biológico, a causa de animalitos que carcomen la madera que causan una falla estructural grave en las columnas. Por lo tanto es conveniente sustituirlas para mayor seguridad estructural pero haciendo una réplica parecida a la original.

4.3.7.4 Demoliciones

- Desinstalación de columnas de madera existentes

4.3.7.5 Construcciones

- Construcción y pintado color verde menta de columnas de madera nuevas similar a las originales.

NOTA: Se pueden observar mayores detalles en planos de intervención I-10.

4.3.8 Intervención en Ventanas

Algunas características de daños que presentan las ventanas son en su mayoría son en los marcos de madera, ya que no poseen los paneles de vidrio que conforman la estructura original; y que actualmente se encuentran sellada con tabloncillos de madera para evitar la infiltración de personas ajenas al inmueble.

El inmueble cuenta con dos ventanas existentes de las cuales se ha hecho el levantamiento de daños, y se presentan lesiones de las que describen a continuación; lesiones físicas: desprendimiento de pintura en madera, fisuras; de igual manera de presentan lesiones químicas como: organismos y piezas

inexistentes actualmente; por lo cual se procederá a intervenir de la siguiente forma:

4.3.8.1 Demoliciones

- 1) Desinstalación de marcos de ventanas existentes

4.3.8.2 Construcciones

- 1) Construcción e instalación de ventanas de madera con paneles de vidrio de 5mm de espesor ,nuevas con características similares a la originales

NOTA: Se pueden observar mayores detalles en planos de intervención I-09.

4.3.9 Intervención en Herrería (Balcones)

Se presentan actualmente herrería en ventanas faltantes o doblados a fuerza física debido a factores ajenos, en los que se encuentran se denota que están oxidadas, por lo cual se intervendrá de la siguiente manera:

4.3.9.1 Construcciones

- Construcción de herrería nueva a implementar en espacios faltantes

4.3.9.2 Mantenimiento

- Limpieza de herrería en balcones de ventanas dañadas
- Aplicación de removedor de moho
- Pintado de herrería.

4.3.10 Intervención en Puertas

El inmueble cuenta con una puerta principal existente, pero que presenta muchos daños patológicos; por lo cual se hace imposible su restauración, debido al abandono en el que se encuentra el inmueble, las puertas fueron sustraídas y con lo único que logra contemplar son sus marcos de madera con daños irreparables.

Debido a los años de abandono con los que cuenta el inmueble presenta lesiones físicas, mecánicas y químicas, como lo son: suciedad, humedad, desprendimiento de pintura en marcos y elementos completos, organismo vegetal, y piezas inexistentes de la estructura de las puertas.

Las intervenciones a seguir son:

4.3.10.1 Desmontaje

- Marcos de puertas existentes a desmontar en su totalidad
- Desinstalación de puerta principal existente

4.3.10.2 Construcciones

- Construcción e instalación de puertas de madera nuevas con características similares a las originales.

NOTA: Se pueden observar mayores detalles en planos de intervención I-09.

4.3.11 Intervención en Canecillos y Cornisa

Los canecillos en su mayoría están deteriorados; por lo cual se dispondrá a intervenir de la siguiente manera:

4.3.11.1 Construcciones

- Construcción de 24 unidades de canecillos con características similares al original, hechos de madera de conacaste

NOTA: Se pueden observar mayores detalles de la propuesta de intervención, en paredes en planta, cortes longitudinales y transversales en planos de intervención I-03, I-04, I-05, I-06, I-07, I-08.

4.3.12 Intervención en Cielo Falso (Machihembrado)

Actualmente posee casi nula existencia de estructura de soporte así también como también tablonos de duela machihembrada; se procede a la implementación completa de estructura de soporte de madera de conacaste así como también de la duela machihembrada en tablonos; se tienen en cuenta los siguientes pasos:

- Se desmontan los elementos de duela machihembrada existentes
- Se implementara nueva estructura de soporte de madera de conacaste de 2"x2" embebido en pared a 10cm, servirá para lograr mayor estabilidad estructural en el cielo falso

- Pintado de nueva duela machimbrada color verde menta
- Colocación de nueva duela machimbrada en nueva estructura de soporte con características similares a la original, de madera de conacaste con tabloncillos de 1.5"x5.5"x18 pies de largo

NOTA: Se pueden observar mayores detalles en planos de intervención I-11.

4.3.13 Instalaciones Hidráulicas

4.3.13.1 Red de Aguas Lluvias

Instalación de tuberías de 4"

- Instalación de tuberías de 4" para red de aguas lluvias, incluyendo excavación manual y colocación de tuberías provenientes de bajadas de aguas lluvias en canal, a cajas colectoras y finalmente hasta cordón de calle existente.
- Excavación manual y construcción de caja parrilla colectora de aguas lluvias, una a cada costado del patio central, dimensiones 0.30x0.30x0.40 m, estructura de ladrillo de barro cocido, usando mortero de cemento/arena de ligamento 1:6 y repello en la parte interior usando mortero 1:4.

4.3.13.2 Red de Agua Cosechada

Conexión de red de agua cosechada para la alimentación de inodoros y fuente al interior del tanque.

- Instalación de canal y tuberías de 4" desde cubierta hexagonal a filtro de aguas pluviales y finalmente hasta interior de tanque.
- Excavación manual e instalación de tuberías de 4" a inodoros ubicados en servicio sanitario de empleados y servicios sanitarios públicos, (véase plano P-15, red de distribución agua cosechada).

4.3.13.3 Red de Agua Potable

Conexión de red de agua potable desde red pública, medidor y hacia abasto de artefactos sanitarios y fregadero en cocina.

- Excavación manual e instalación de tuberías de agua potable de 1/2" a 0.60 de profundidad sobre NPT.
- Instalación de artefactos sanitarios en cocina, servicios sanitarios de empleados, públicos y pileta de aseo.

4.3.13.4 Red de aguas negras

Conexión de red de aguas negras desde artefactos sanitarios hasta red pública existente.

- Excavación manual e instalación de tuberías de agua negra de 4" a 0.80 de profundidad, con una pendiente de 1% en cada tramo.
- Conexión desde red a artefactos sanitarios en baño de empleados, baños públicos, cocina y pileta de aseo.
- Instalación y conexión de trampa de grasa desde cocina, a red de aguas negras.

NOTA: Ver planos de instalaciones hidráulicas propuestas en hojas P-13, P-14, P-15, P-16 y P-17.

4.3.14 Instalaciones Eléctricas

Finalmente, se plantea la instalación de una red de luminarias y tomacorrientes según la función lo demande en los espacios de la propuesta de cambio de uso, ya que, actualmente, las conexiones eléctricas del inmueble se presumen inexistentes y/o deterioradas al punto de ser prescindibles.

La propuesta de red de instalaciones eléctricas contempla, además de la instalación y conexión de tablero general monofásico de 12 espacios:

4.3.14.1 Distribución de Tomacorrientes

- Instalación de tomacorrientes hembra, doble polarizado en habitaciones interiores y sala de juntas, incluyendo la conexión a circuito principal y a tablero general.
- Instalación de tomacorrientes doble hembra tipo GFCI con placa de policarbonato auto extingüible resistente al fuego, en baños y áreas exteriores, incluyendo su conexión a circuito principal y a tablero general.

4.3.14.2 Distribución de Luminarias

- Instalación de luminarias modulares, dimensiones 0.30x0.30 m empotrada a cielo falso, tubo LED color blanco, en área de empleados, cocina, servicios sanitarios y bodega de aseo.

- Instalación de luminaria suspendida a 0.60 m desde altura de cielo falso machimbrado, dimensiones 0.60x1.20 m, foco LED de 16W, luz gris, en área de vestíbulo, salas expositivas, dirección y sala de juntas.
- Instalación de luminaria tipo ojo de buey dirigible empotrada en piso para iluminación de elementos arquitectónicos, ubicada en fachadas, tinajas y jardín interior, acabado "Cobre antiguo" foco luz cálida de 50W.
- Instalación de luminaria empotrada a pared con foco LED de luz cálida de 9.5 W en estructura de aluminio a prueba de agua color Blanco acabado matte, en área de mesas exteriores.
- Instalación de apliques en pared de pasillo expositivo como iluminación para fotografías, cuadros y exhibiciones generales en pared de pasillo expositivo, dos focos de luz cálida LED 12W.

4.3.14.3 Conexiones Especiales

- Conexión de modem de internet en dirección.
- Conexión telefónica en área de vestíbulo, dirección y área secretarial.

NOTA: Ver planos de instalaciones eléctricas propuestas en hojas P-18 y P-19.

ÍNDICE PLANOS	
LEVANTAMIENTO PLANOS INTERVENCIÓN EN INMUEBLE	
CONTENIDO	NÚMERO HOJA
PLANTA DE INTERVENCIONES EN PISO - DETALLES	I-01
PLANTA DE INTERVENCIONES EN PAREDES INTERIORES	I-02
INTERVENCIONES EN PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES - ELEVACIONES	I-03 - I-08
PLANTA DE INTERVENCIONES EN COLUMNAS, PUERTAS Y VENTANAS	I-09
INTERVENCIONES EN COLUMNAS Y PILASTRAS - ELEVACIONES Y DETALLES	I-10
PLANTA DE INTERVENCIONES EN CIELO FALSO	I-11
PLANTA DE INTERVENCIONES EN ESTRUCTURA PRIMARIA DE TECHO	I-12
PLANTA DE INTERVENCIONES EN ESTRUCTURA SECUNDARIA DE TECHO	I-13
PLANTA DE INTERVENCIONES EN CUBIERTA DE TECHO	I-14
INTERVENCIÓN EN TANQUE - PLANTAS, ELEVACIONES E ISOMÉTRICO	I-15
PLANTA DE UBICACIÓN DE PROPUESTA EN PILAS	I-16
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PILAS	I-17
PLANOS PROPUESTA	
CONTENIDO	NÚMERO HOJA
PROPUESTA DE NUEVO USO - ZONIFICACIÓN	P-01
DISTRIBUCIÓN ESPACIOS EN MUSEO - PROPUESTA DE NUEVO USO	P-02
PLANTA ARQUITECTÓNICA - PROPUESTA DE NUEVO USO	P-03
PLANTA DE PISOS PROPUESTA	P-04
PLANTA DE ESTRUCTURA PRIMARIA DE TECHOS PROPUESTA	P-05
PLANTA DE ESTRUCTURA SECUNDARIA DE TECHOS PROPUESTA	P-06
PLANTA DE CUBIERTA DE TECHO PROPUESTA	P-07
PLANTA DE CIELO FALSO REFLEJADO PROPUESTA	P-08
PLANTA ESTRUCTURAL DE CIELO FALSO PROPUESTA	P-09
PLANTA DE ACABADOS PROPUESTA	P-10
ELEVACIONES - PROPUESTA DE NUEVO USO	P-11
SECCIONES Y PERSPECTIVAS INTERIORES - PROPUESTA DE NUEVO USO	P-12
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS PROPUESTA - AGUAS LLUVIAS	P-13
ISOMÉTRICO INSTALACIONES HIDRÁULICAS PROPUESTA - RED AGUAS LLUVIAS, RECOLECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN AGUA COSECHADA	P-14
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS PROPUESTA - AGUA POTABLE Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA COSECHADA	P-15
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS PROPUESTA - AGUAS NEGRAS	P-16
ISOMÉTRICO INSTALACIONES HIDRÁULICAS PROPUESTA - AGUAS NEGRAS	P-17
PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROPUESTA - DISTRIBUCIÓN DE TOMACORRIENTES Y CONEXIONES ESPECIALES	P-18
PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROPUESTA - DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS E INTERRUPTORES	P-19
PROPUESTA EN TANQUE - PLANTA, ELEVACIONES E ISOMÉTRICO	P-20

SUPERFICIE ENGRAMADA
COLOCACIÓN GRAMA DE TIPO SAN AGUSTÍN.

PISO DE CEMENTO
DIMENSIONES DE 0.20 x 0.20 cm DE COLOR GRIS Y DE TIPO ANTI-DERRAPANTE. LOCALIZADO EN LA MAYORÍA DE HABITACIONES.

PISO DE CEMENTO
DIMENSIONES DE 0.20 x 0.20 cm DE COLOR ROJO Y GRIS LOCALIZADO EN ÁREAS DE CIRCULACIÓN.

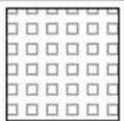
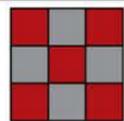
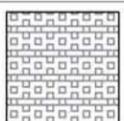
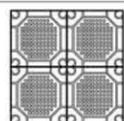
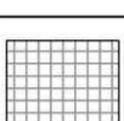
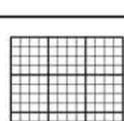
PISO DE CEMENTO
DIMENSIONES DE 0.20 x 0.20 cm DE COLOR GRIS CON DISEÑO Y DE TIPO ANTI-DERRAPANTE. LOCALIZADO EN ZONA DE VESTÍBULO Y HABITACIONES CONTIGUAS.

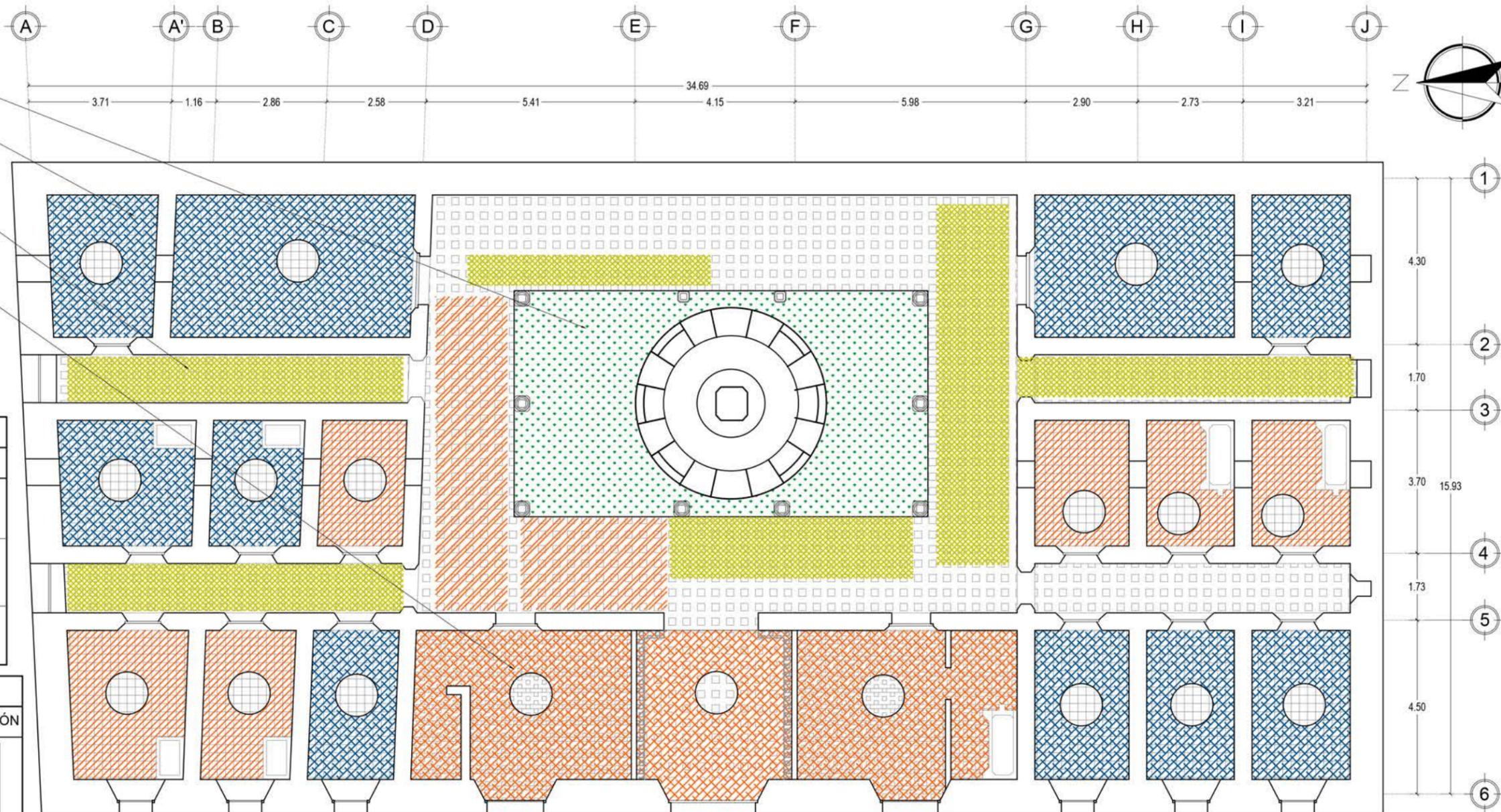
SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIÓN

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

	LIMPIEZA DE PIEZAS Y SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DAÑADAS
	SUSTITUCIÓN DE PIEZAS ORIGINALES POR PIEZAS DISTINTAS PROPUESTAS PARA NUEVO USO DEL ESPACIO
	SUSTITUCIÓN DE PIEZAS FALTANTES MANTENIENDO EL DISEÑO ORIGINAL

SIMBOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DE TIPO PISO

TIPO	MATERIAL	DIMENSIONES	SIMBOLOGÍA	REPRESENTACIÓN
DAMERO	CEMENTO	20 x 20 cm		
ANTI-DERRAPANTE	CEMENTO	20 x 20 cm		
ANTI-DERRAPANTE	CEMENTO	20 x 20 cm		



PLANTA DE PISO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

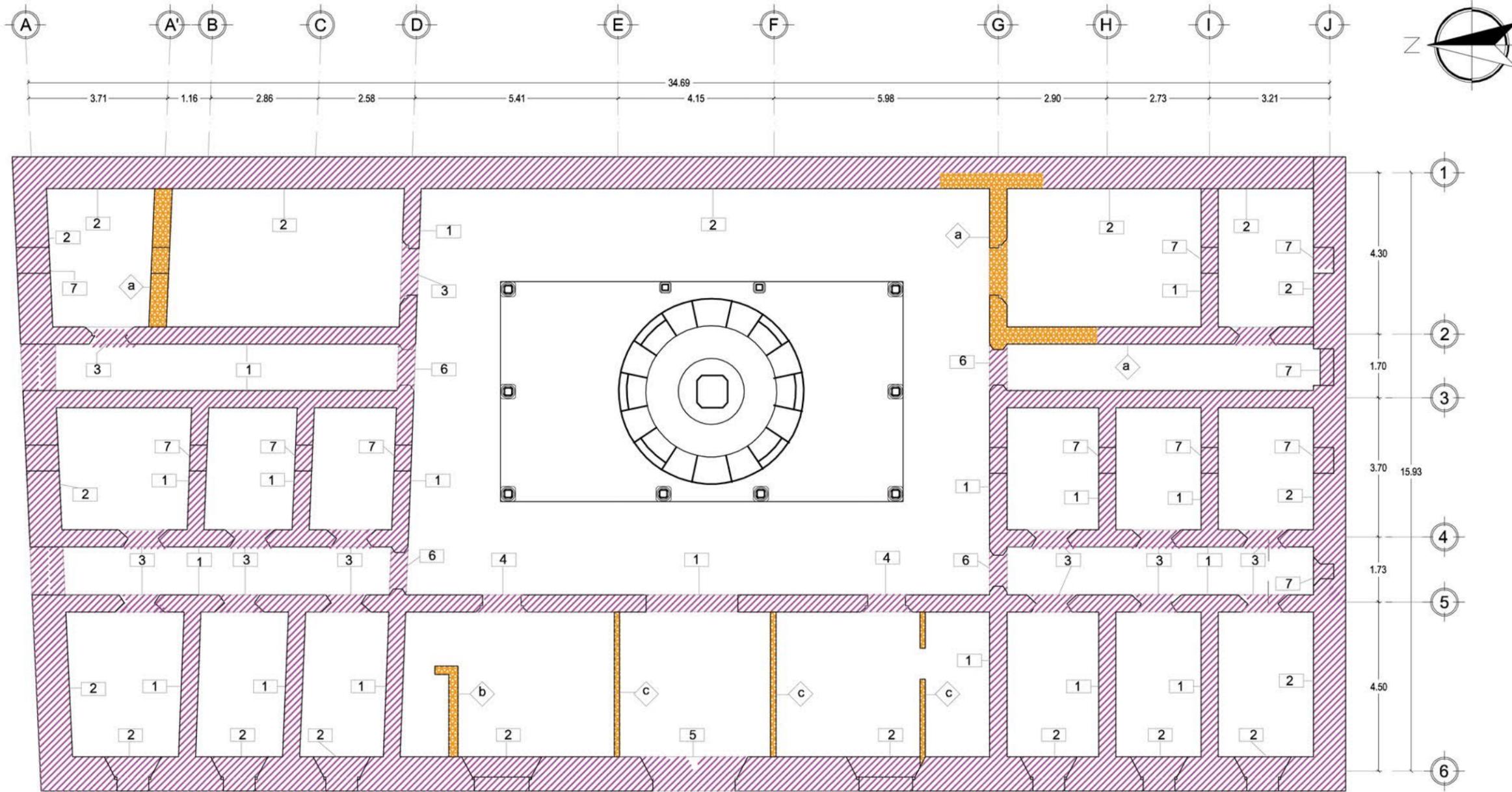
PLANTA DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PISO

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

I-01



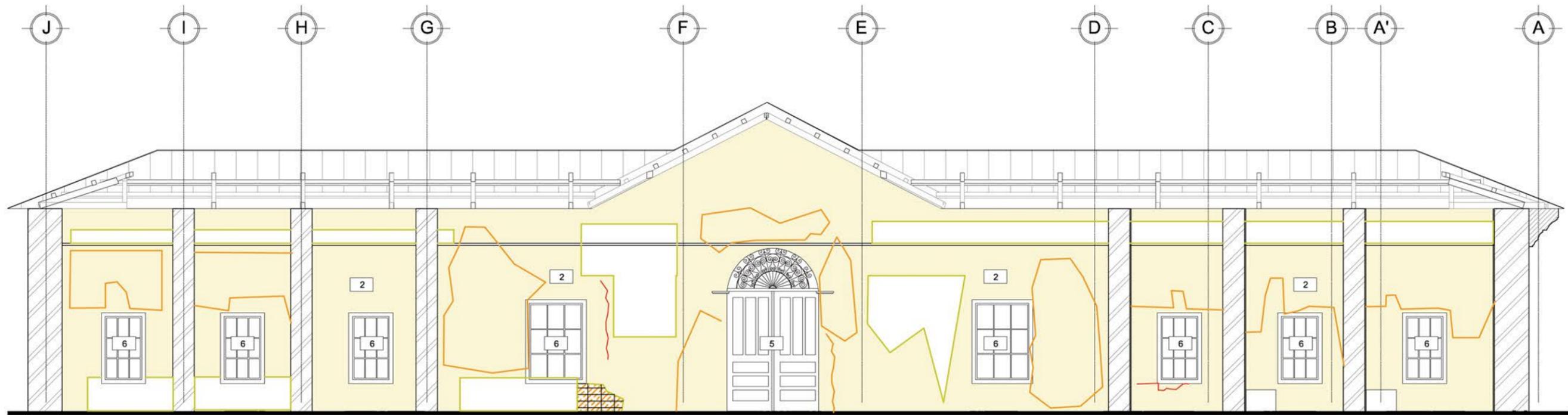
SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	
	RESANE EN PAREDES DE ADOBE
	DEMOLICIONES EN PAREDES DE ADOBE

SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES	
CODIFICACIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN (CONSTRUCCIONES)
1	RESANADO DE PARED 0.45 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.
2	RESANADO DE PARED PERIMETRAL DE 0.90 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
3	RESANADO DE VANO DE PUERTA CON ARCO DE MEDIO PUNTO (2.50 X 0.90 X 0.45 M) PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
4	RESANADO DE VANO DE PUERTA (2.10 X 1.00 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
5	RESANADO DE VANO DE PUERTA PRINCIPAL (3.00 X 2.44 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
6	RESANADO DE VANO EN PASILLO (2.10 X 0.95 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
7	CONSOLIDACIÓN DE NICHOS EN PAREDES DE ADOBE
CODIFICACIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN (DEMOLICIONES)
a	DEMOLICIÓN DE PARED DE ADOBE Y LADRILLO DE 0.45M DE ANCHO
b	DEMOLICIÓN DE PARED DIVISORA DE 0.25M DE ANCHO
c	DEMOLICIÓN DE PARED DIVISORA DE 0.15M DE ANCHO

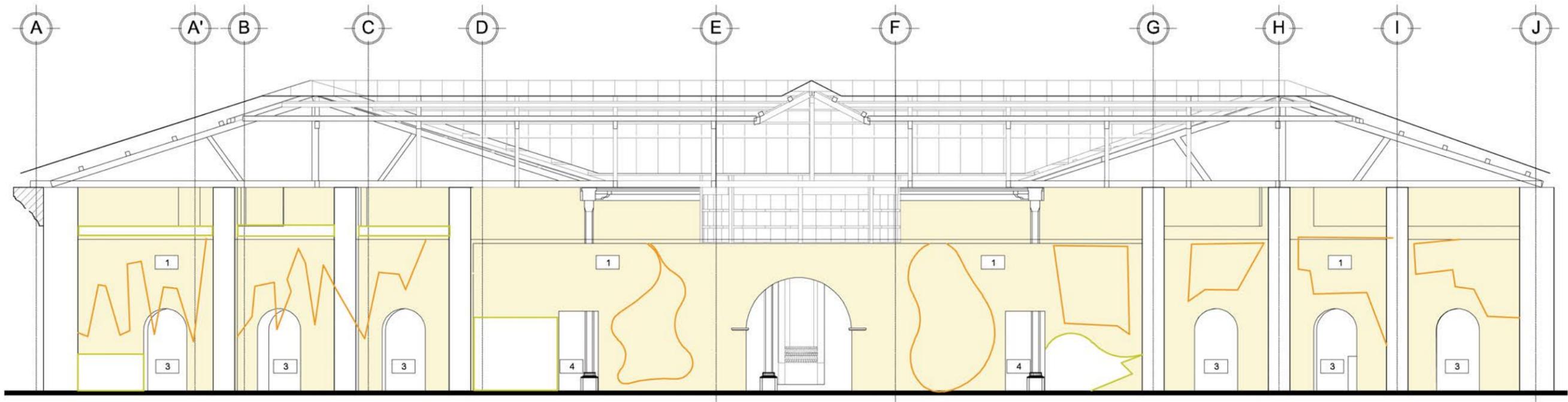
NOTA:
LA INTERVENCIÓN EN PAREDES DEL TANQUE SE CONSIDERAN EN PLANOS DE FORMA SEPARADA; ASÍ MISMO LOS DAÑOS É INTERVENCIÓN EN PAREDES EXTERIORES SE OBSERVAN EN FACHADAS.

PLANTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERIORES

ESC 1:125



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE A-A
 ESC 1:100



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE B-B
 ESC 1:100

SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIÓNES	
	DESPRENDIMIENTO DE REPELLO Y EROSIÓN EN PARED DE ADOBE
CONSTRUCCIONES	
1	RESANADO DE PARED 0.45 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.
2	RESANADO DE PARED PERIMETRAL DE 0.90 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
3	RESANADO DE VANO DE PUERTA CON ARCO DE MEDIO PUNTO (2.50 X 0.90 X 0.45 M) PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
4	RESANADO DE VANO DE PUERTA (2.10 X 1.00 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
5	RESANADO DE VANO DE PUERTA PRINCIPAL (3.00 X 2.44 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
6	RESANADO EN VANO DE VENTANAS DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

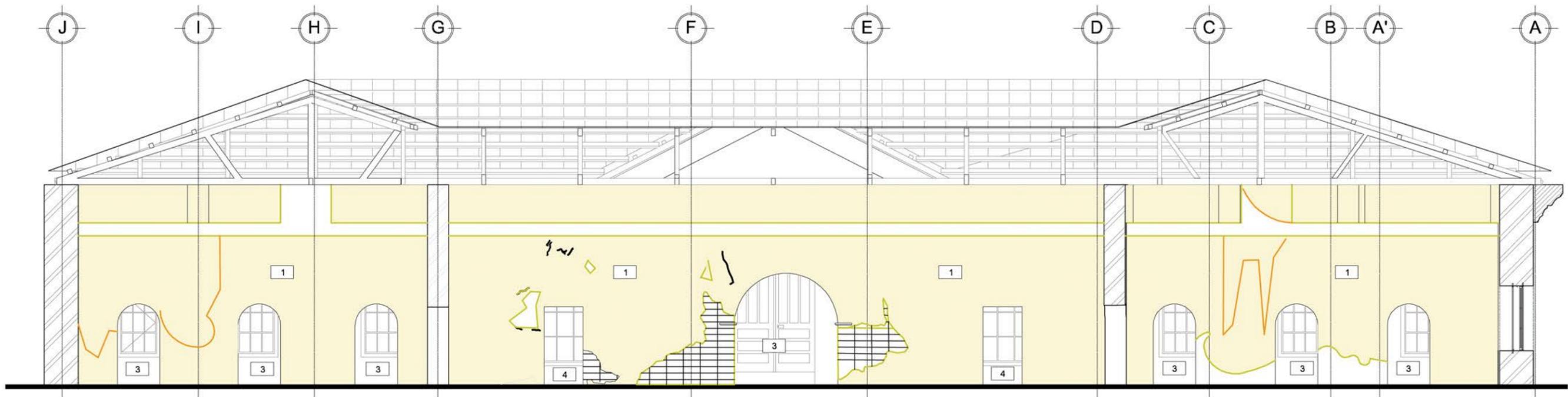
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS

PRESENTA

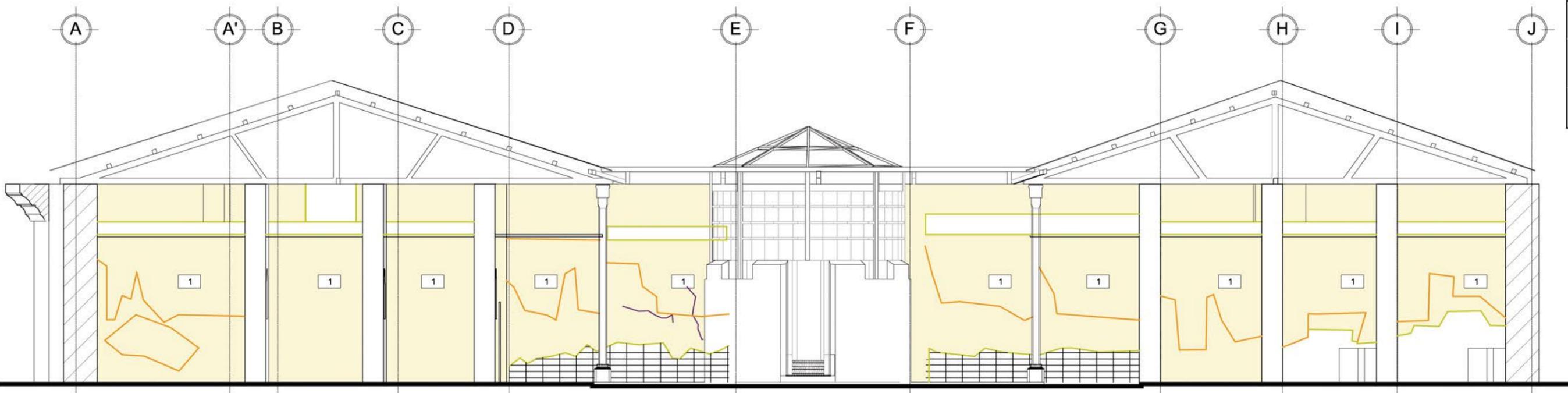
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
 CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
 JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

I-03



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE C-C
 ESC 1:100



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE D-D
 ESC 1:100

SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIONES	
	DESPRENDIMIENTO DE REPELO Y EROSIÓN EN PARED DE ADOBE
CONSTRUCCIONES	
	RESANADO DE PARED 0.45 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.
	RESANADO DE VANO DE PUERTA CON ARCO DE MEDIO PUNTO (2.50 X 0.90 X 0.45 M) PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
	RESANADO DE VANO DE PUERTA (2.10 X 1.00 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

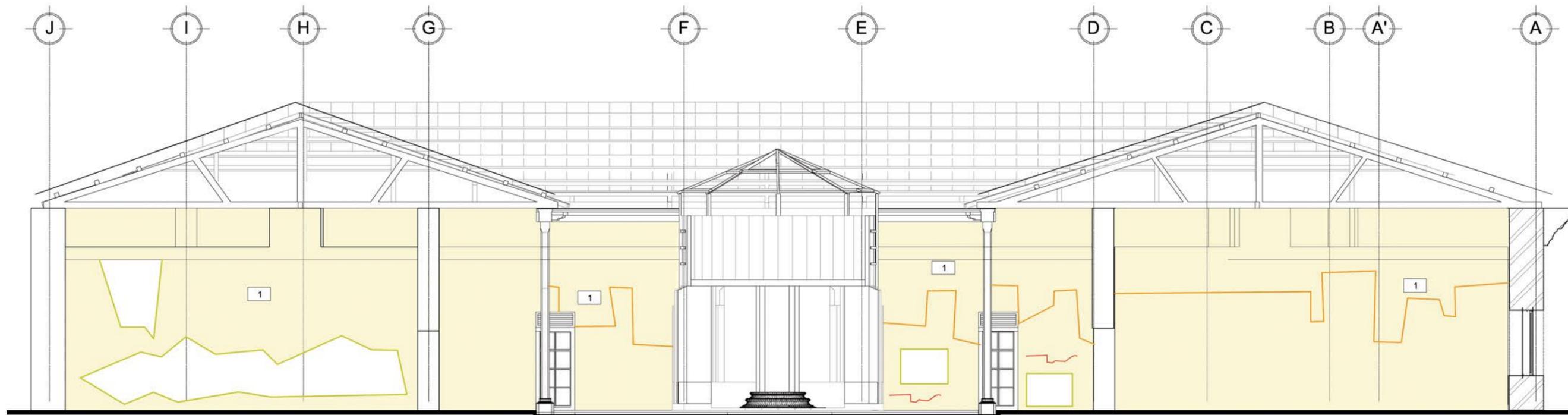
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

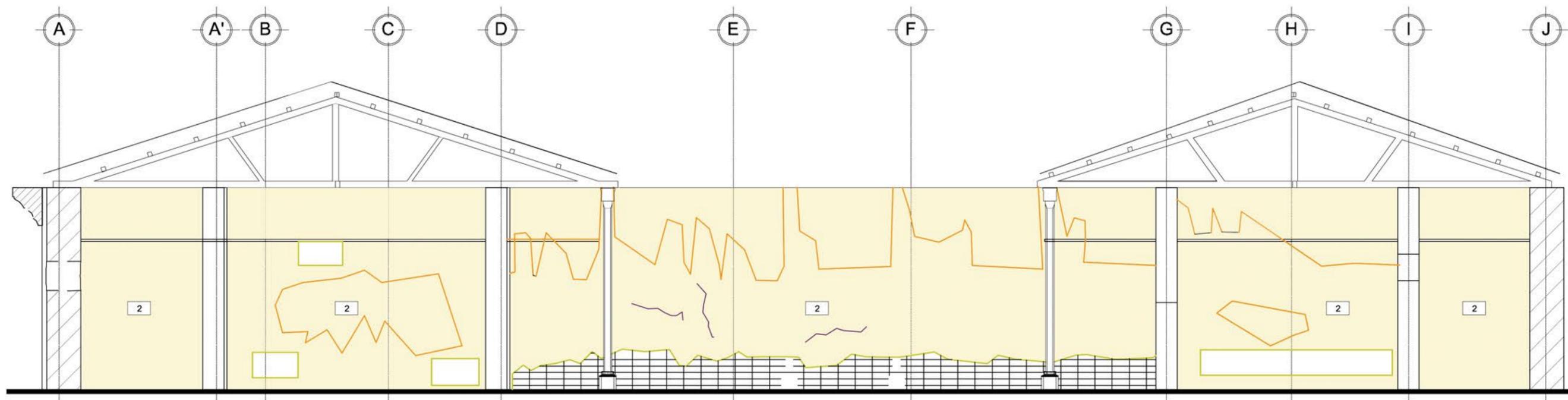
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
 CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
 JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE E-E
ESC 1:100



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE F-F
ESC 1:100

SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIONES	
	DESPRENDIMIENTO DE REPELLO Y EROSIÓN EN PARED DE ADOBE
CONSTRUCCIONES	
1	RESANADO DE PARED 0.45 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.
2	RESANADO DE PARED PERIMETRAL DE 0.90 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS

PRESENTA

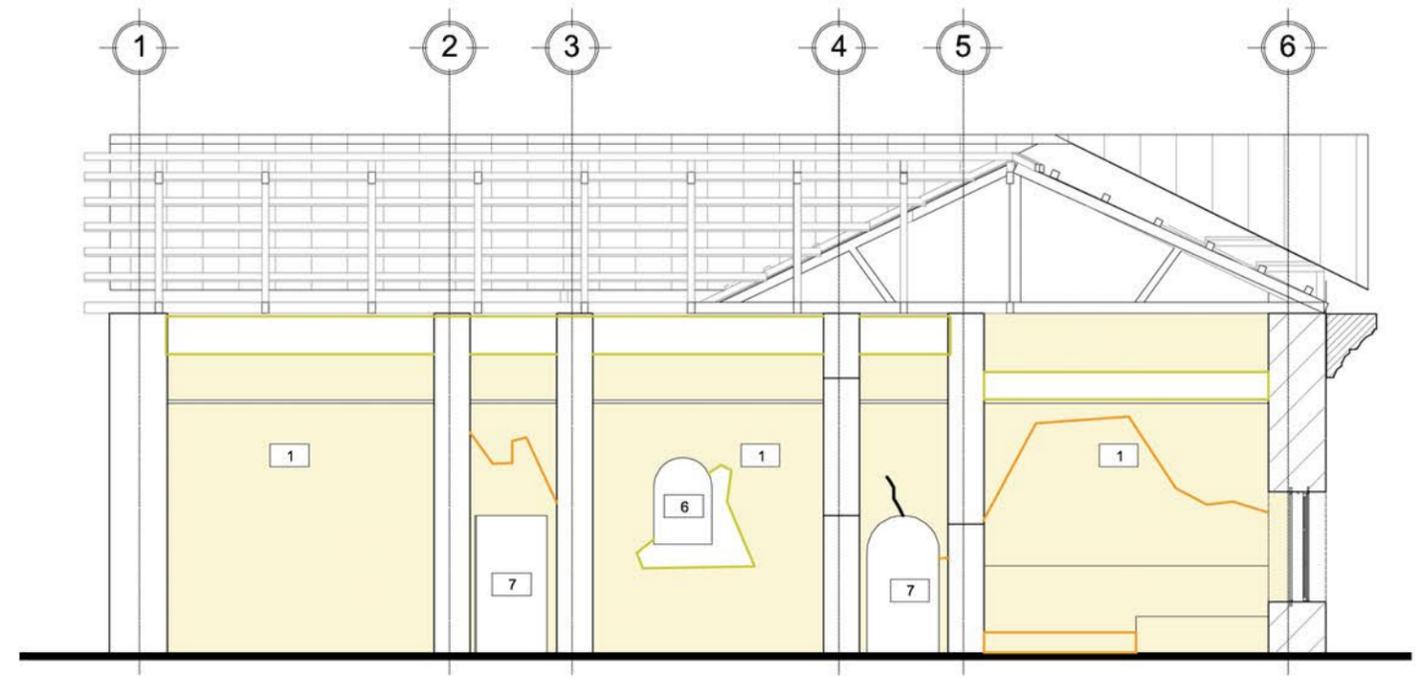
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

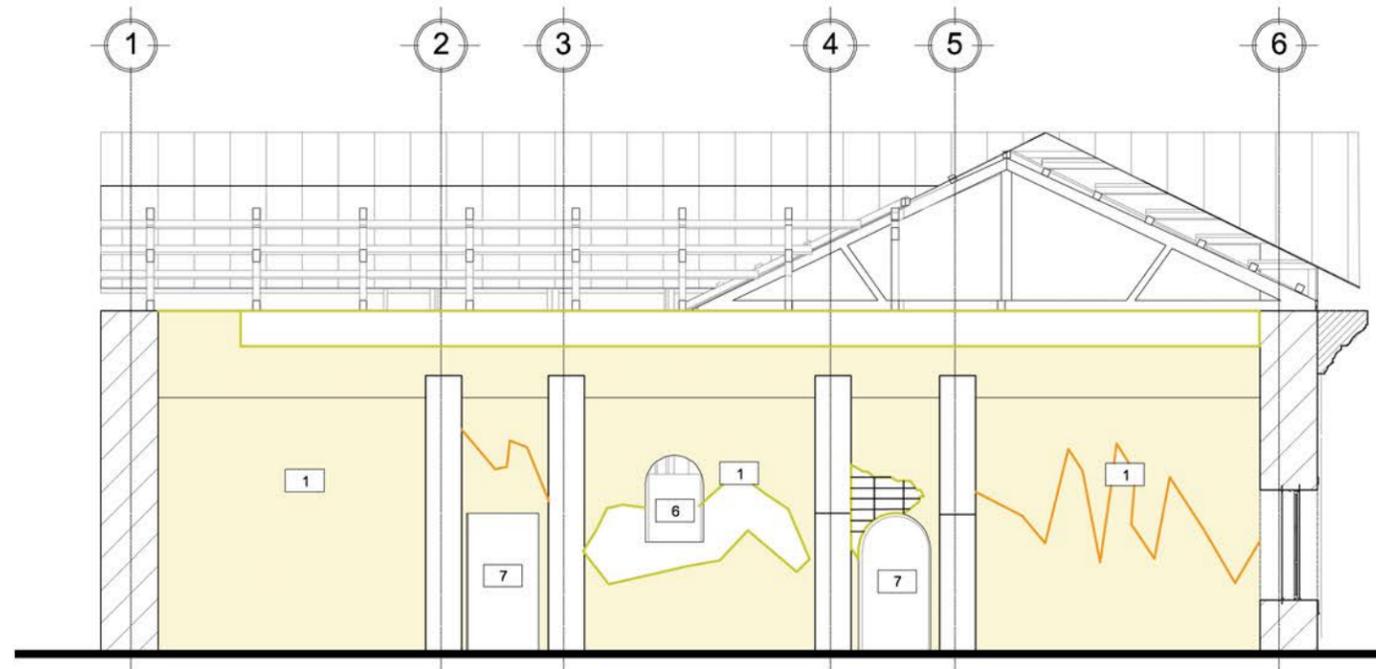
I-05



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE 1-1
ESC 1:100



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE 2-2
ESC 1:100



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE 3-3
ESC 1:100

SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIONES	
	DESPRENDIMIENTO DE REPELLO Y EROSIÓN EN PARED DE ADOBE
CONSTRUCCIONES	
1	RESANADO DE PARED 0.45 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.
2	RESANADO DE PARED PERIMETRAL DE 0.90 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.
6	RESANADO EN VANO DE VENTANAS DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.
7	RESANADO DE VANO EN PASILLO (2.10 X 0.95 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

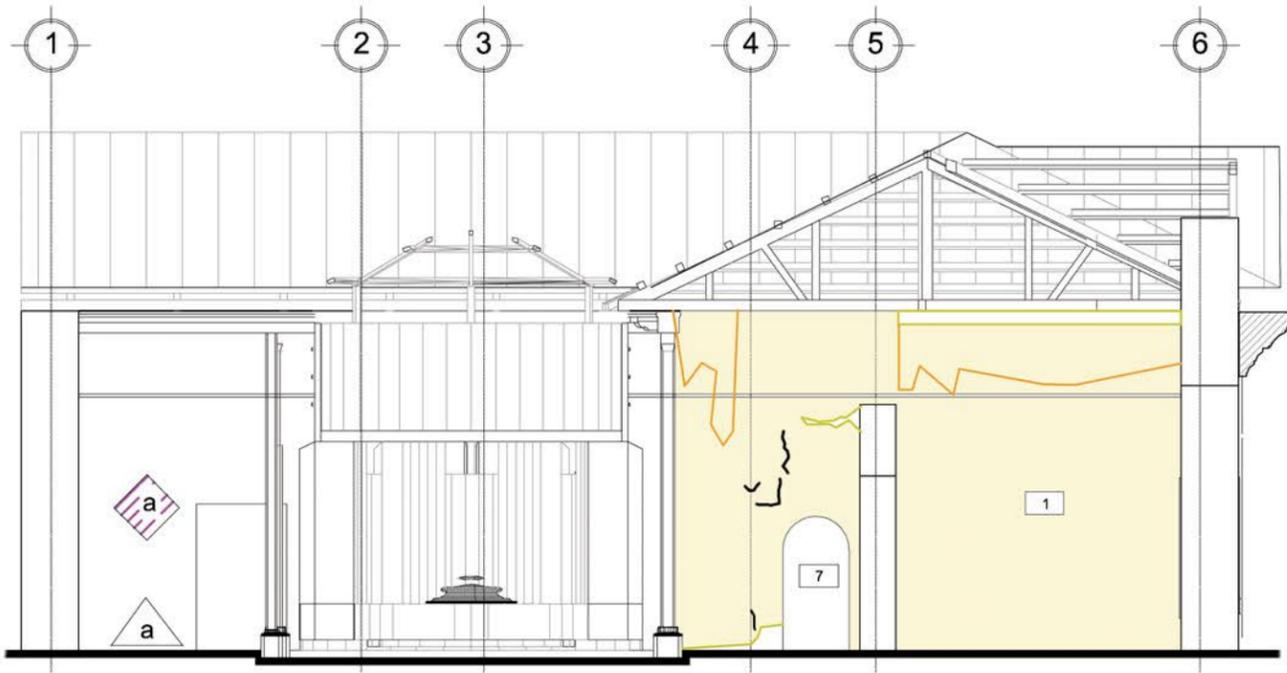
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS

PRESENTA

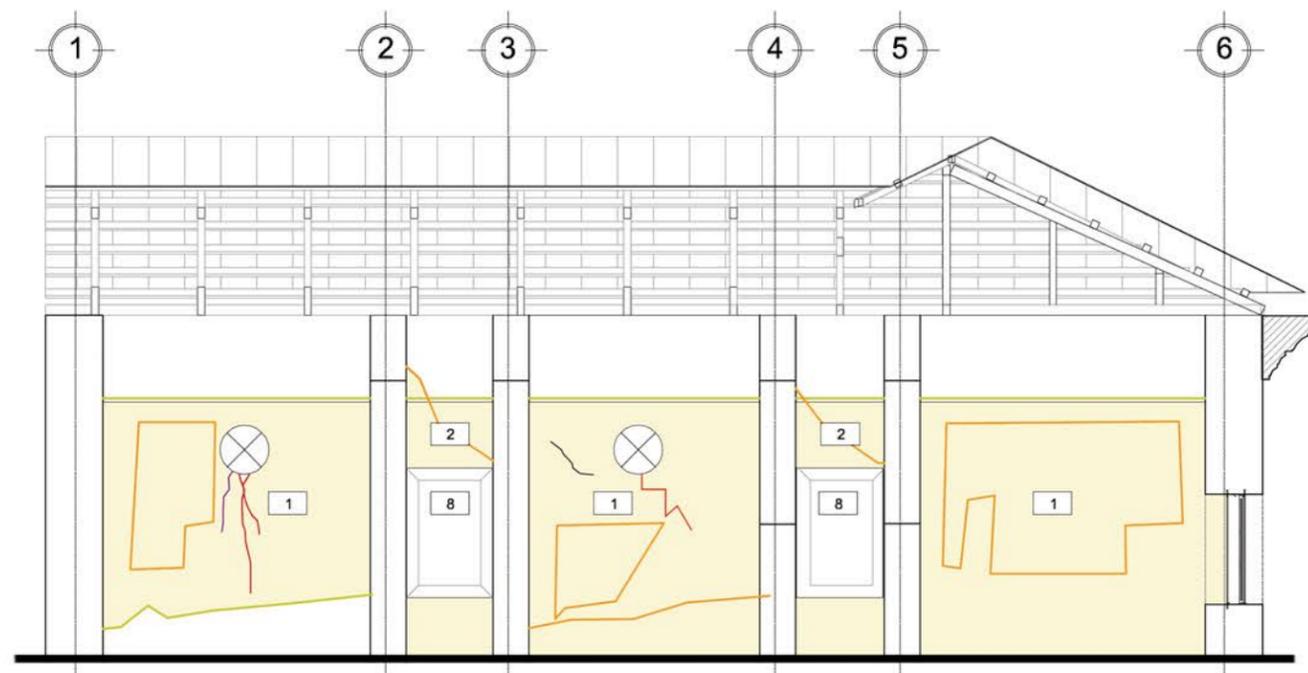
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

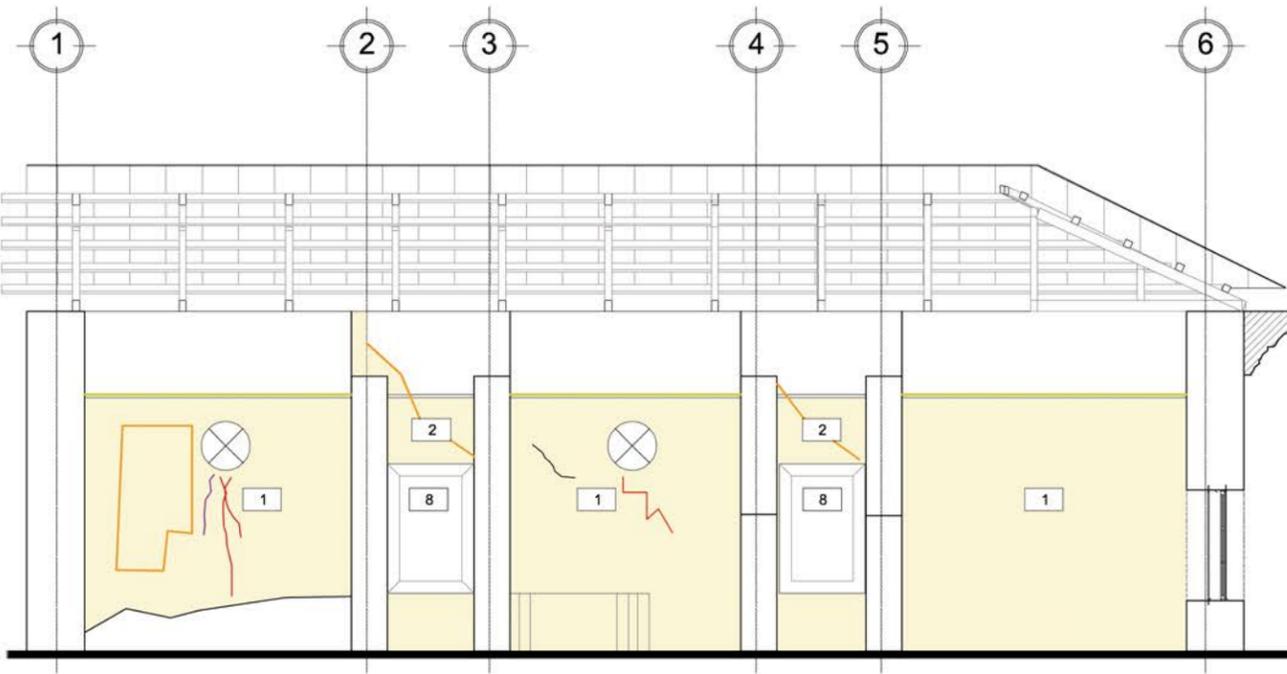
I-06



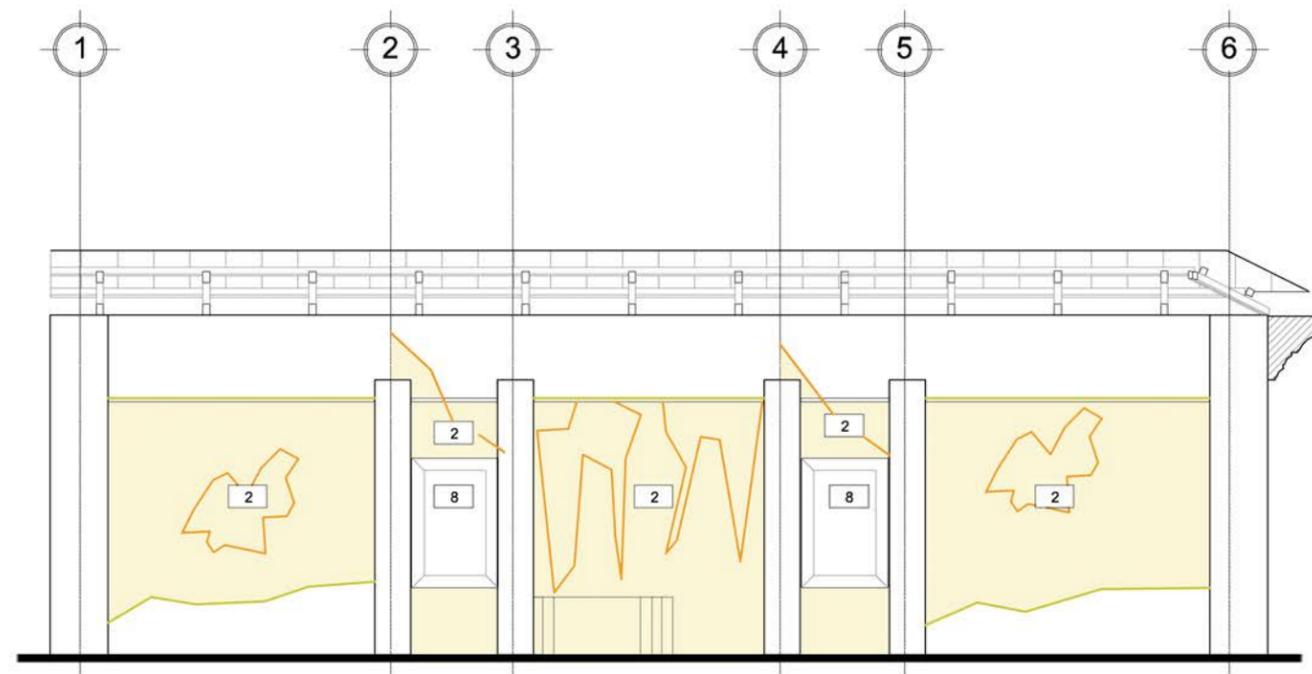
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE 4-4
ESC 1:100



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE 5-5
ESC 1:100



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE 6-6
ESC 1:100



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN PAREDES INTERNAS-CORTE 7-7
ESC 1:100

SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIONES	
	DESPRENDIMIENTO DE REPELLO Y EROSIÓN EN PARED DE ADOBE
CONSTRUCCIONES	
	RESANADO DE PARED 0.45 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.
	RESANADO DE PARED PERIMETRAL DE 0.90 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
	RESANADO DE VANO EN PASILLO (2.10 X 0.95 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
	RESANADO DE VANO DE PUERTA (2.10 X 1.00 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
	LIMPIEZA EN FUNDACIONES
DEMOLICIONES	
	DEMOLICION EN PARED DE ADOBE DE 0.45 M DE ANCHO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

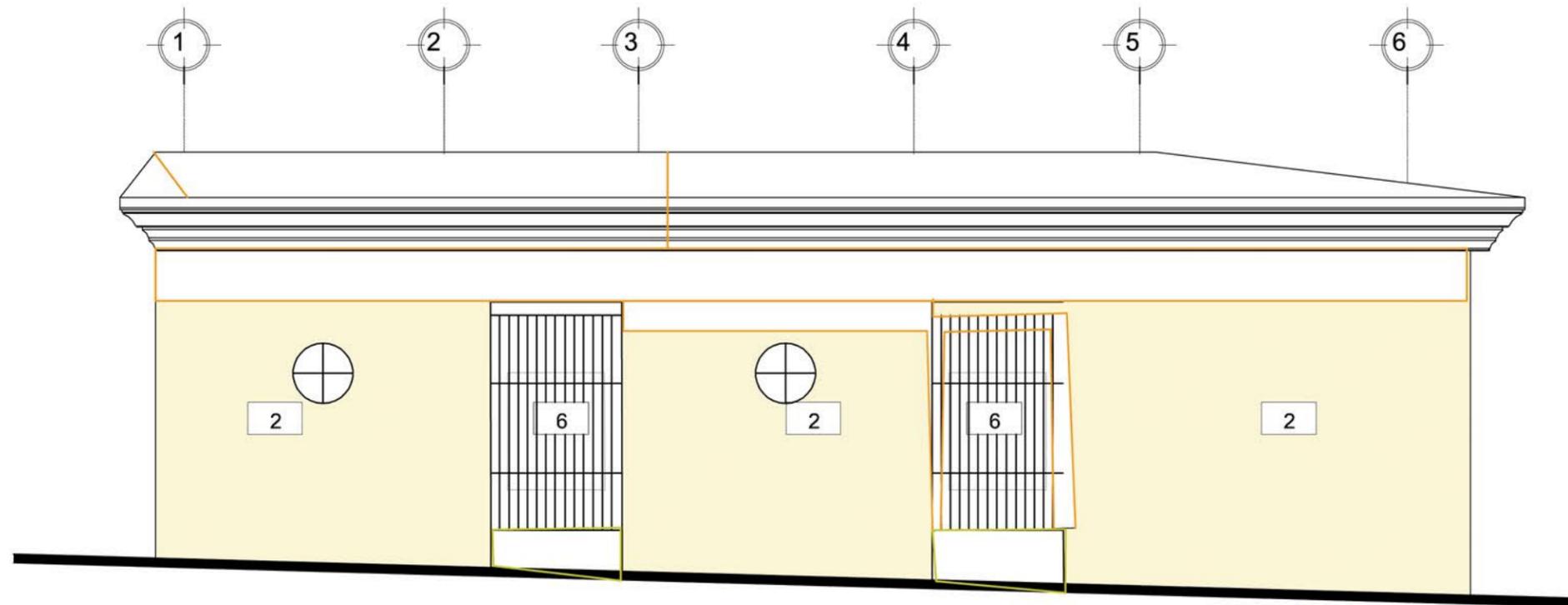
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

PROPUESTA DE INTERCIÓN EN PAREDES INTERNAS

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIONES	
	DESPRENDIMIENTO DE REPELLO Y EROSIÓN EN PARED DE ADOBE
CONSTRUCCIONES	
1	RESANADO DE PARED 0.45 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO.
2	RESANADO DE PARED PERIMETRAL DE 0.90 M DE ANCHO DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
5	RESANADO DE VANO DE PUERTA PRINCIPAL (3.00 X 2.44 X 0.45 M) CON PARED DE ADOBE DE 0.45M DE ANCHO, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
6	RESANADO EN VANO DE VENTANAS DE ADOBE, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN FACHADA NORTE
ESC.1:100



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN FACHADA PONIENTE
ESC.1:100

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

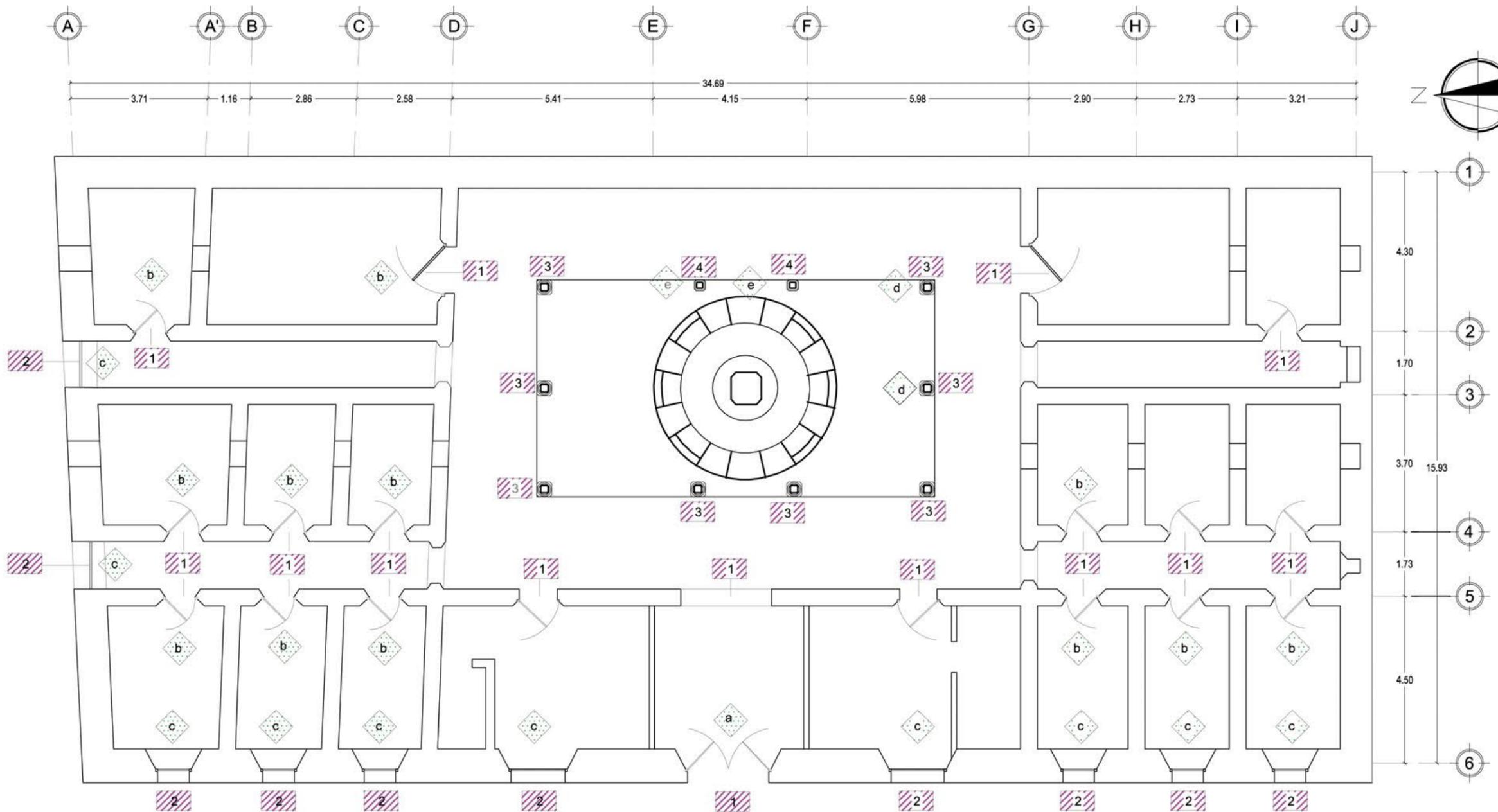
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN FACHADAS

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

I-08



SIMBOLOGIA	
	CONSTRUCCIONES
	DEMOLICIONES

SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIONES	
POR CÓDIGO	
CODIFICACIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN (CONSTRUCCIONES)
	INSTALACIÓN DE PUERTAS DE MADERA NUEVAS
	INSTALACIÓN DE VENTANAS DE MADERA Y VIDRIO NUEVAS
	INSTALACIÓN DE COLUMNAS DE MADERA DE 0.40X0.40 m
	INSTALACIÓN DE COLUMNAS DE MADERA DE 0.30X0.30 m
CODIFICACIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN (DEMOLICIONES)
	DESINSTALACIÓN DE PUERTA PRINCIPAL ANTIGUA DE MADERA DAÑADA
	DESINSTALACIÓN DE MARCOS EXISTENTES EN PUERTAS
	DESINSTALACIÓN DE MARCOS EXISTENTES EN VENTANAS
	DESINSTALACIÓN DE COLUMNAS DE MADERA DE 0.40X0.40 m
	DESINSTALACIÓN DE COLUMNAS DE MADERA DE 0.30X0.30 m

PLANTA DE COLUMNAS, PUERTAS Y VENTANAS PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESC. 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

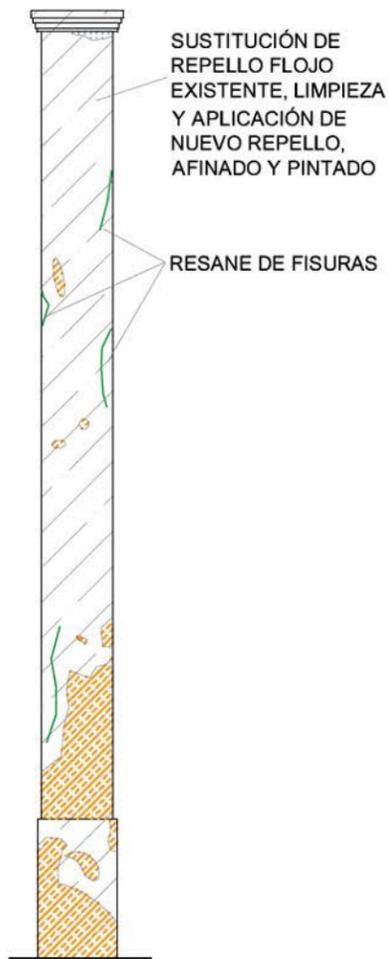
PLANTA DE COLUMNAS, PUERTAS Y VENTANAS PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
 CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
 JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

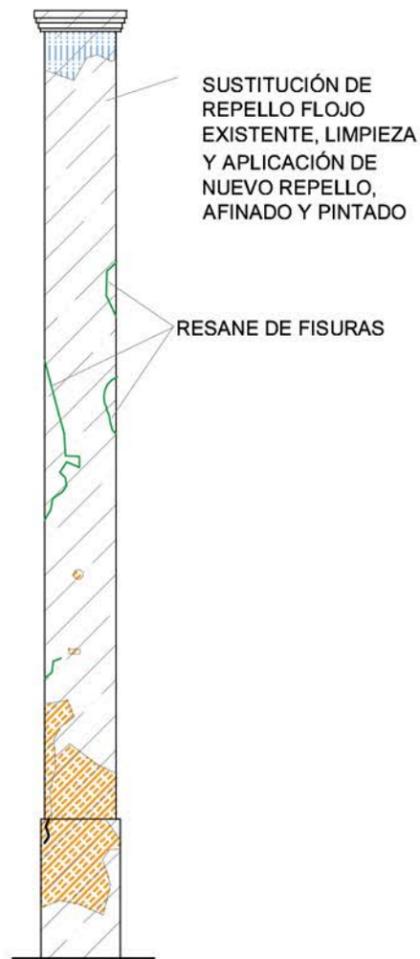
HOJA

I-09



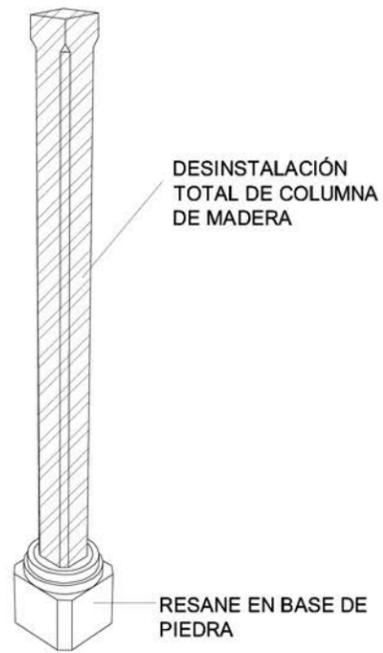
PL-1

INTERVENCIÓN A

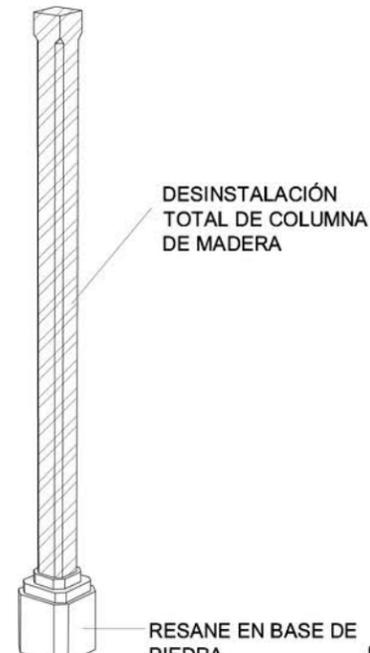


PL-2

INTERVENCIÓN B



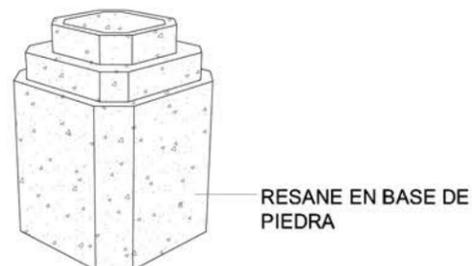
C-1



C-2



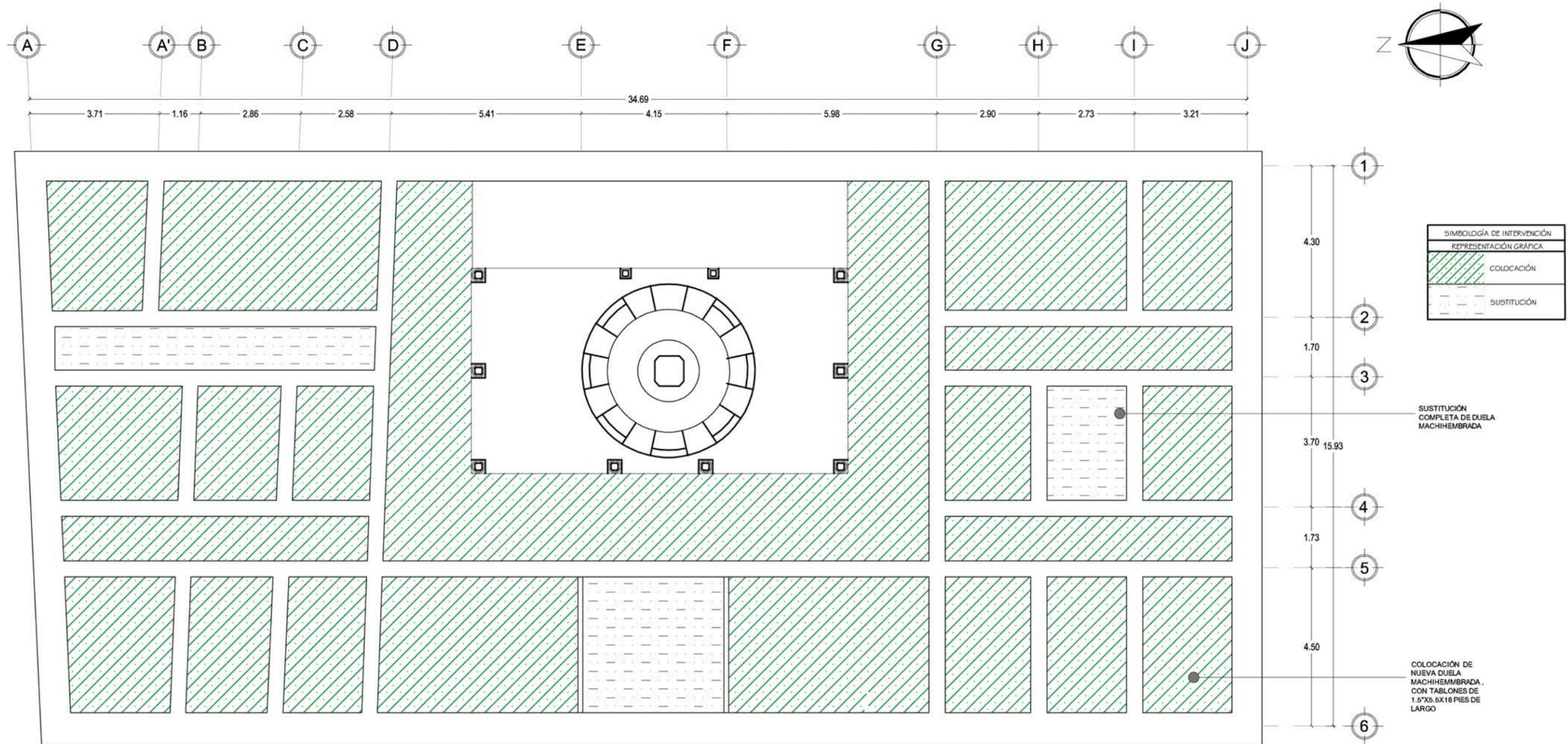
INTERVENCIÓN C



SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIONES	
	INTERVENCIÓN A
	INTERVENCIÓN B
	INTERVENCIÓN C

INTERVENCIONES EN COLUMNAS POR CÓDIGO	
CÓDIGO	INTERVENCIÓN
PL-1	A (1+2+3+4+5)
PL-2	A (1+2+3+4+5)
C-1	B + C + D
C-2	B + C + D
C-3	B + C + D
C-4	B + C + D
C-5	B + C + D
C-6	B + C + D
C-7	B + C + D
C-8	C + D
C-9	C + D
C-10	C + D

CUADRO DE INTERVENCIONES			
CÓDIGO	INTERVENCIÓN	PROCESO	CANTIDAD
A	MANTENIMIENTO EN PILASTRAS	1) RETIRAR REPELLO FLOJO EXISTENTE 2) RESANE DE FISURAS 3) LIMPIEZA EN SUPERFICIE DE PILASTRAS QUE RECIBIRAN NUEVO REPELLO 4) APLICACIÓN DE REPELLO 5) APLICACIÓN DE SEGUNDA CAPA DE REPELLO, AFINADO Y PINTADO	2 PILASTRAS
B	DESINSTALACIÓN	DESINSTALACIÓN DE COLUMNAS DE MADERA EXISTENTES	10 COLUMNAS
C	RESANE DE BASES DE PIEDRA	RESANAR Y UTILIZAR LIMPIADORES DE PIEDRA REQUERIDO, PARA EL BUEN MANTENIMIENTO	10 BASES DE PIEDRA
D	CONSTRUCCIÓN	ELABORACIÓN E INSTALACIÓN DE COLUMNAS DE MADERA COMPLETAS	10 COLUMNAS



PLANTA DE CIELO FALSO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESC. 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

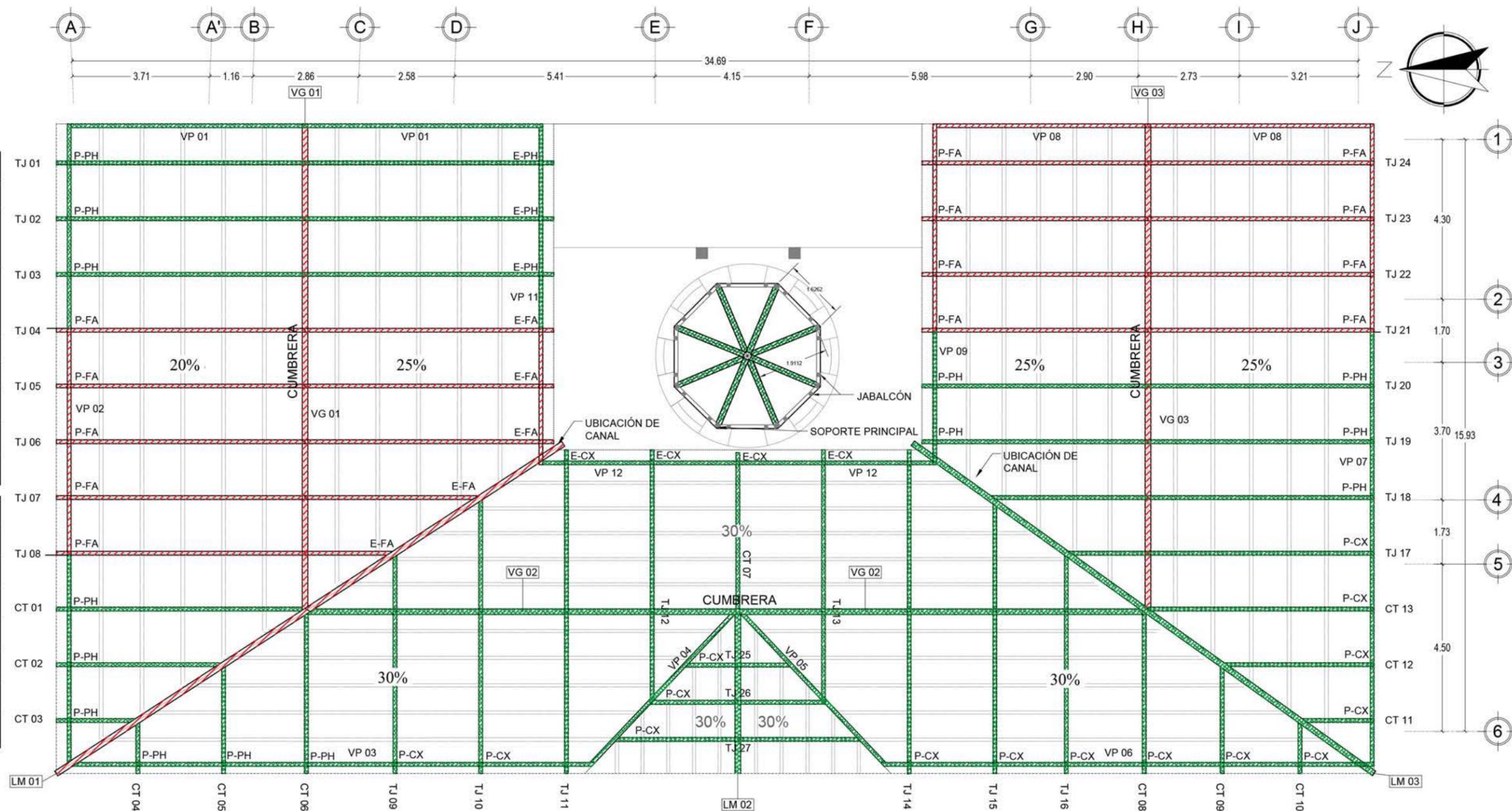
PLANTA DE CIELO FALSO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
 CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
 JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

I-11



SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	
POR MANCHAS	
	CONSTRUCCIÓN DE PIEZAS FALTANTES
	DEMOLICIONES DE PIEZAS DETERIORADAS IMPOSIBLES DE RESTAURAR
POR CÓDIGO	
VARIABLE	CÓDIGO
P-FA	PIEZA FALTANTE
P-PH	PIEZA PODRIDA POR HUMEDAD
P-CX	PIEZA CARCOMIDA POR XILÓFAGOS
SIMBOLOGÍA DE ELEMENTOS	
VARIABLE	ELEMENTO
TJ 00	TIJERA
VG 00	VIGA PRINCIPAL
VP 00	VIGA PRERIMETAL
CT 00	PIEZA CUARTÓN
LM 00	PIEZA LIMATÓN
	PROYECCIÓN DE CUBIERTA

PLANTA DE TECHO - ESTRUCTURA PRIMARIA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

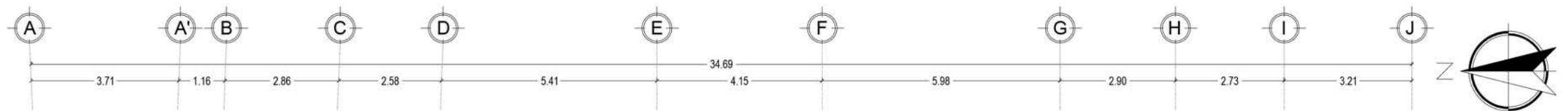
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

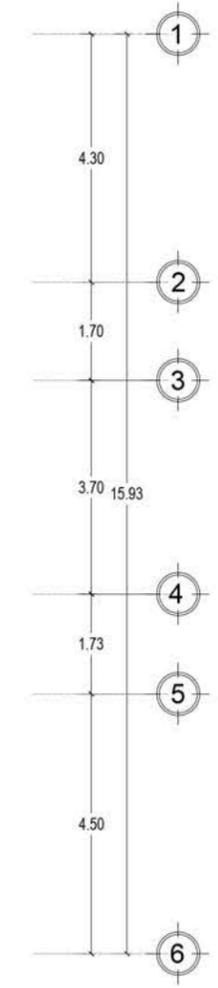
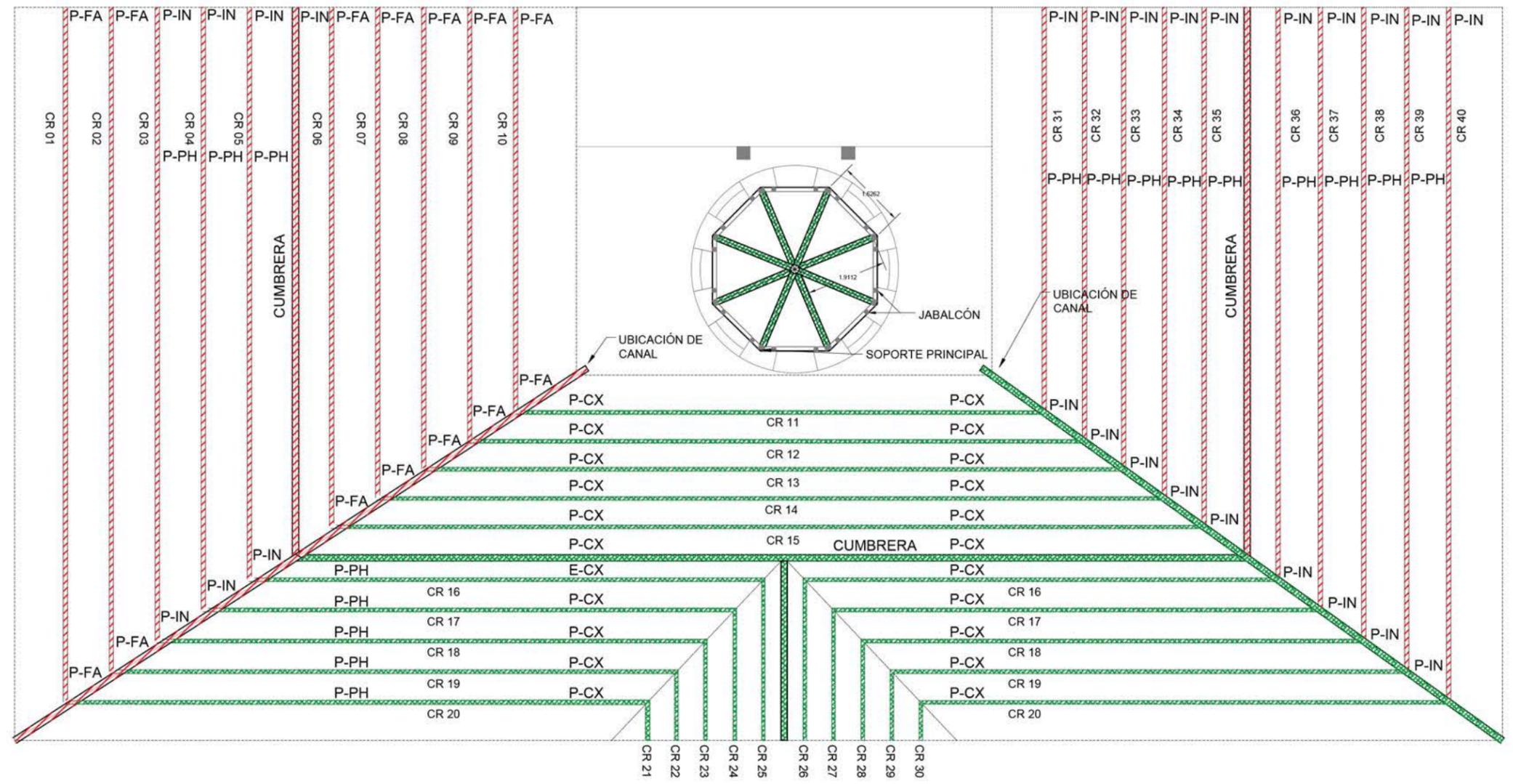
PLANTA DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURA PRIMARIA DE TECHO

PRESENTA

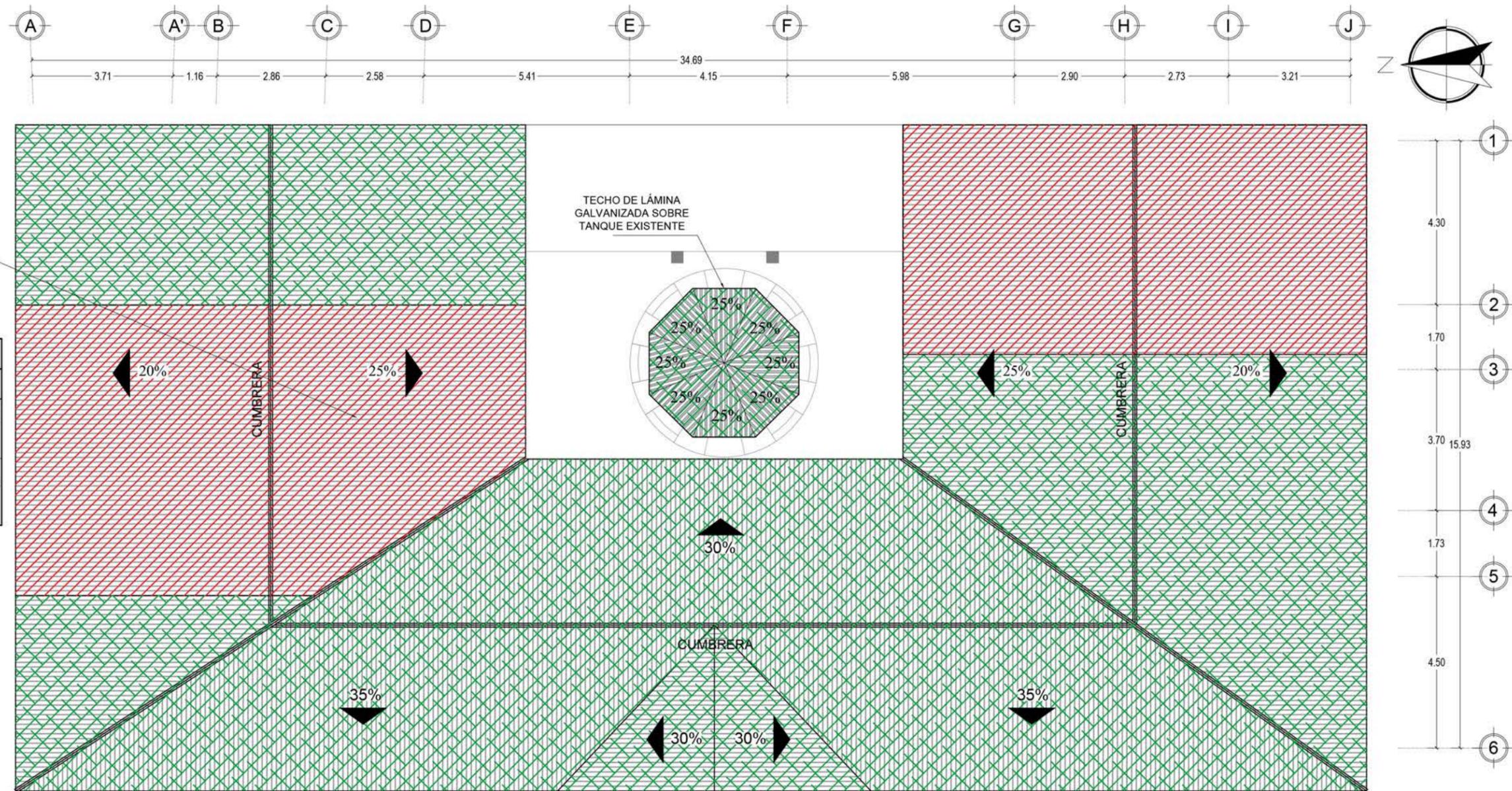
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
	CONSTRUCCIÓN DE PIEZAS INCOMPLETAS O FALTANTES EN SU TOTALIDAD
	DEMOLICIONES DE PIEZAS DETERIORADAS IMPOSIBLES DE RESTAURAR
POR CÓDIGO	
VARIABLE	CÓDIGO
P-IN	PIEZA INCOMPLETA
P-FA	PIEZA FALTANTE
P-PH	PIEZA PODRIDA POR HUMEDAD
P-CX	PIEZA CARCOMIDA POR XILÓFAGOS
SIMBOLOGÍA DE ELEMENTOS	
VARIABLE	ELEMENTO
CR 00	CORREA
	PROYECCIÓN DE CUBIERTA



PLANTA DE TECHO - ESTRUCTURA SECUNDARIA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
ESC 1:125



PLANTA DE TECHO - INTERVENCIÓN EN CUBIERTA
ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

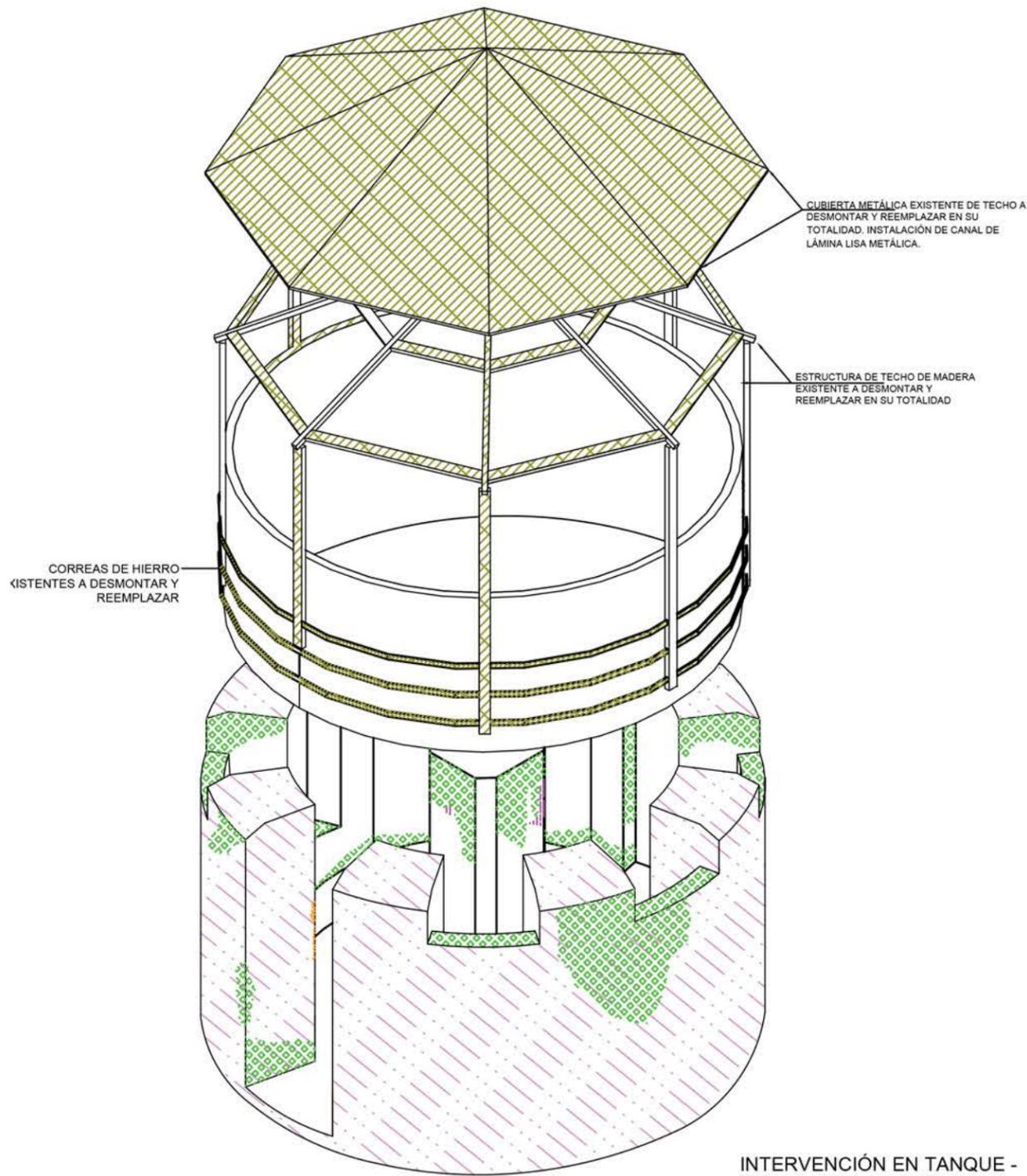
PLANTA DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN CUBIERTA DE TECHO

PRESENTA

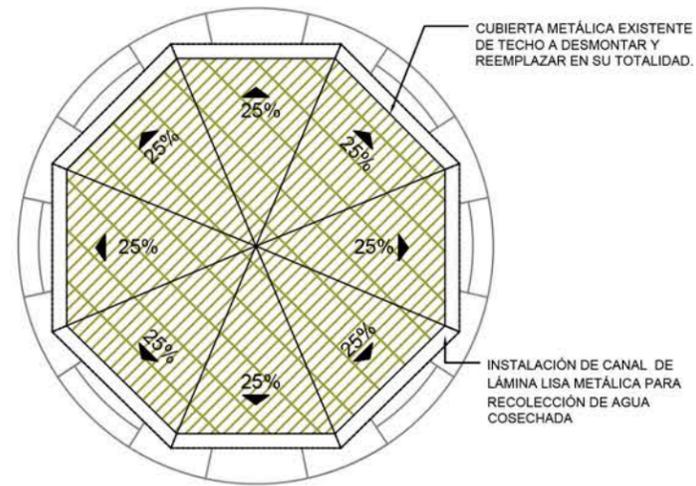
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

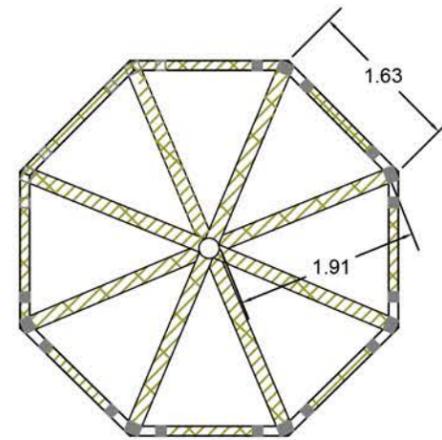
I-14



INTERVENCIÓN EN TANQUE - ISOMÉTRICO SIN ESCALA

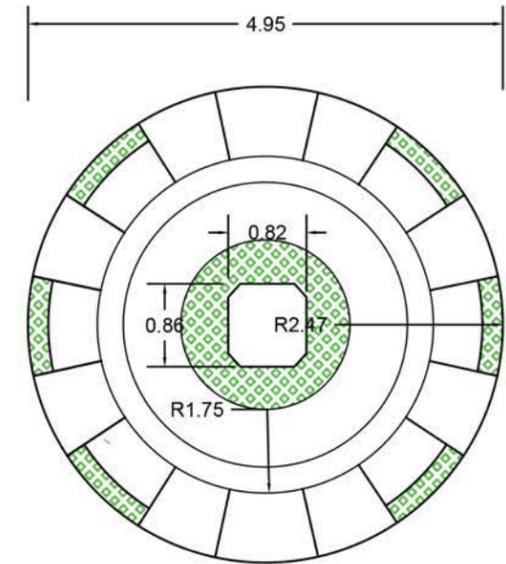


CUBIERTA DE TANQUE - INTERVENCIÓN ESC 1:75

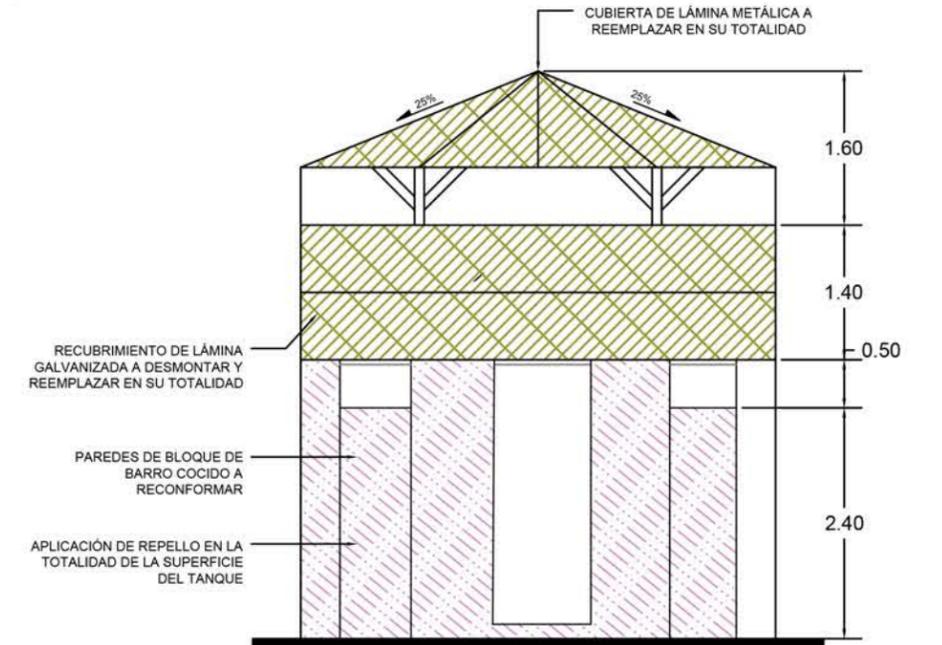


ESTRUCTURA TECHO TANQUE - INTERVENCIÓN ESC 1:75

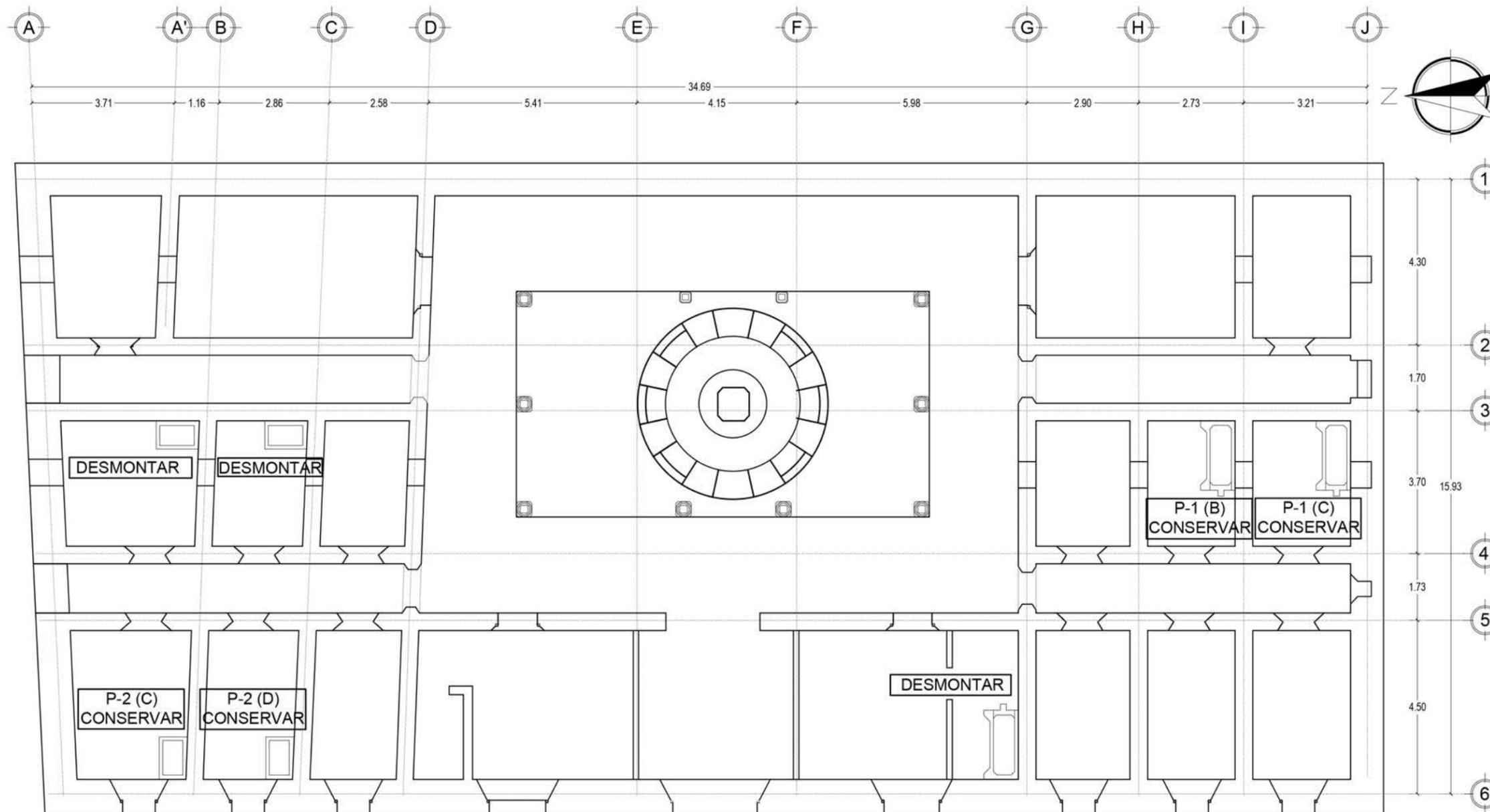
SIMBOLOGÍA INTERVENCIÓN	
	REEMPLAZO DE ELEMENTO
	RECONFORMACIÓN DE ELEMENTO
	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN PARA REPELLO



PLANTA ARQUITECTÓNICA - INTERVENCIÓN ESC 1:75



ELEVACIÓN TANQUE - INTERVENCIÓN ESC 1:75



PLANTA DE SIMBOLOGÍA DE UBICACIÓN DE PILAS A UTILIZAR EN PROPUESTA

ESC 1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

PLANTA DE UBICACIÓN DE PROPUESTA DE PILAS

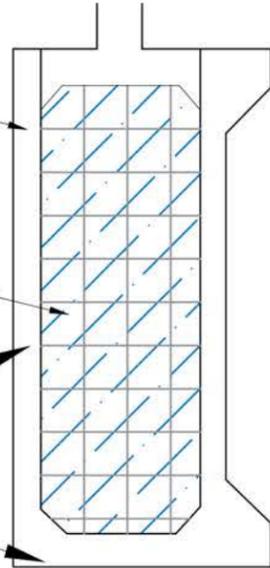
PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

REPELLO
COLOCACIÓN CAPA DE MORTERO PARA REPELLO, EN ÁREAS QUE SEA NECESARIO.

LADRILLOS DE CEMENTO
LIMPIEZA, SUSTITUCIÓN Y COLOCACIÓN DE PIEZAS DE LADRILLOS DE CEMENTO CON DIMENSIONES DE 0.15 x 0.15 cm DE COLOR CELESTE.

EXTREMOS PEGADOS A PAREDES EXISTENTES.



NOTA
ESTE TIPO DE INTERVENCIÓN SERÁ APLICADA PARA LOS TRES ELEMENTOS EXISTENTES DENTRO DEL INMUEBLE.

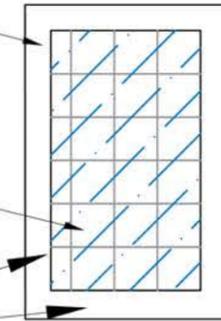
DETALLE EN PLANTA DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN TIPOLOGÍA DE PILA P-1 (B)

ESC 1:25

REPELLO
COLOCACIÓN CAPA DE MORTERO PARA REPELLO, EN ÁREAS QUE SEA NECESARIO.

LADRILLOS DE CEMENTO
LIMPIEZA, SUSTITUCIÓN Y COLOCACIÓN DE PIEZAS DE LADRILLOS DE CEMENTO CON DIMENSIONES DE 0.15 x 0.15 cm DE COLOR CELESTE.

EXTREMOS PEGADOS A PAREDES EXISTENTES.



NOTA
ESTE TIPO DE INTERVENCIÓN SERÁ APLICADA PARA LOS CUATRO ELEMENTOS EXISTENTES DENTRO DEL INMUEBLE.

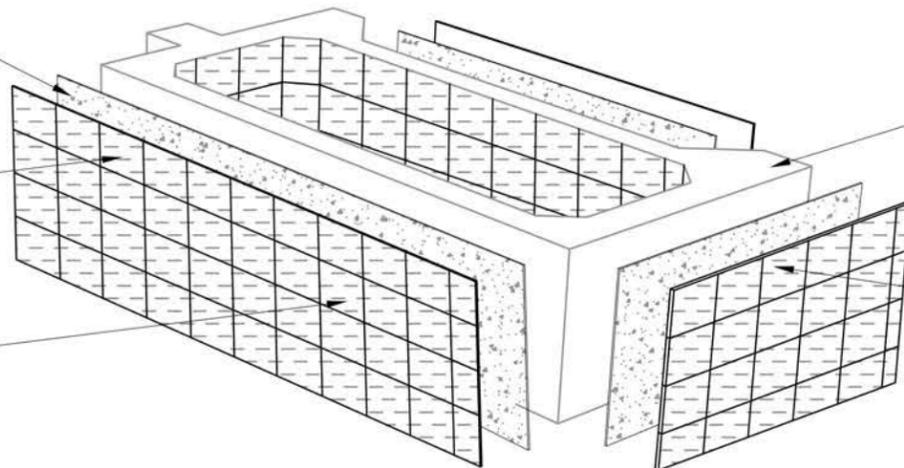
DETALLE EN PLANTA DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN TIPOLOGÍA DE PILA P-2 (C-D)

ESC 1:25

MORTERO
COLOCACIÓN DE MORTERO PARA PEGADO DE LADRILLOS DE CEMENTO.

ENCHAPE
LADRILLOS DE CEMENTO COLOR CELESTE, CON DIMENSIONES DE 0.15 x 0.15 cm.

LIMPIEZA
LIMPIEZA DE LADRILLOS EN BUENAS CONDICIONES.



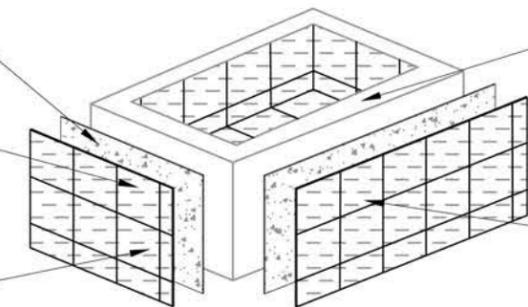
REPELLO
CAPA DE REPELLO

SUSTITUCIÓN Y COLOCACIÓN
SUSTITUCIÓN DE PIEZAS QUEBRADAS Y COLOCACIÓN DE PIEZAS FALTANTES.

MORTERO
COLOCACIÓN DE MORTERO PARA PEGADO DE LADRILLOS DE CEMENTO.

ENCHAPE
LADRILLOS DE CEMENTO COLOR CELESTE, CON DIMENSIONES DE 0.15 x 0.15 cm.

LIMPIEZA
LIMPIEZA DE LADRILLOS EN BUENAS CONDICIONES.



REPELLO
CAPA DE REPELLO

SUSTITUCIÓN Y COLOCACIÓN
SUSTITUCIÓN DE PIEZAS QUEBRADAS Y COLOCACIÓN DE PIEZAS FALTANTES.

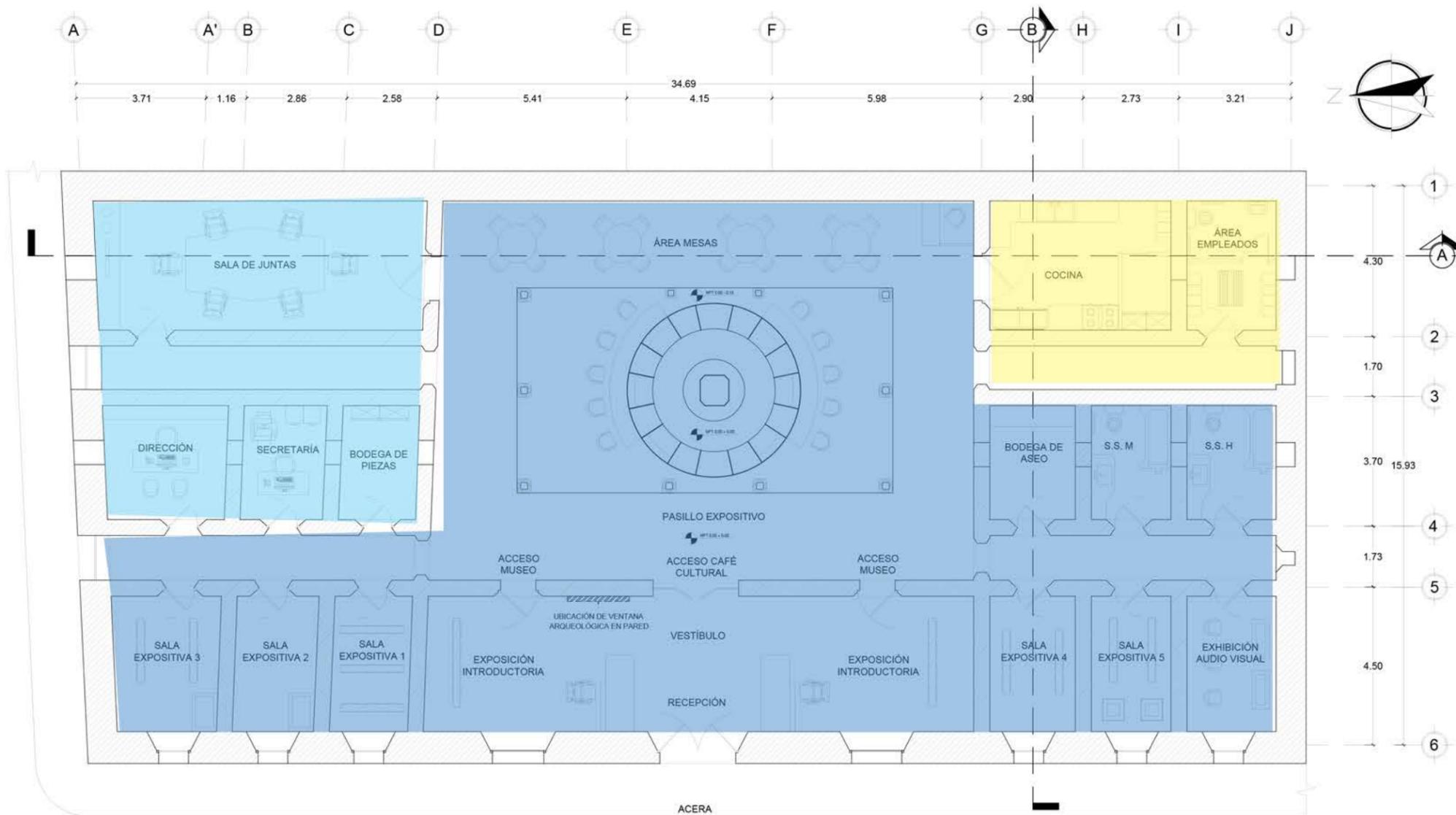
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN TIPOLOGÍA DE PILA P-2 (C-D)

ESC 1:25

NOTA
LOS EXTREMOS QUE SE OBSERVAN EN LA VISTA EN PERSPECTIVA, ORIGINALMENTE VAN ADOSADOS A LA PARED EXISTENTE, ES DECIR, NO SON VISIBLES. EN ESTE CASO SE HAN TOMADO COMO EJEMPLO PARA MAYOR CLARIDAD DE LA COLOCACIÓN DE PARTES CON LAS QUE ESTÁ ELABORADO EL ELEMENTO.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN TIPOLOGÍA DE PILA P-1 (B-C)

ESC 1:25



PLANTA ARQUITECTÓNICA PROPUESTA
ESC 1:125

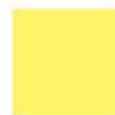
AVENIDA FRANCISCO MELÉNDEZ



ZONA ADMINISTRATIVA



ZONA PÚBLICA



SERVICIOS GENERALES

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

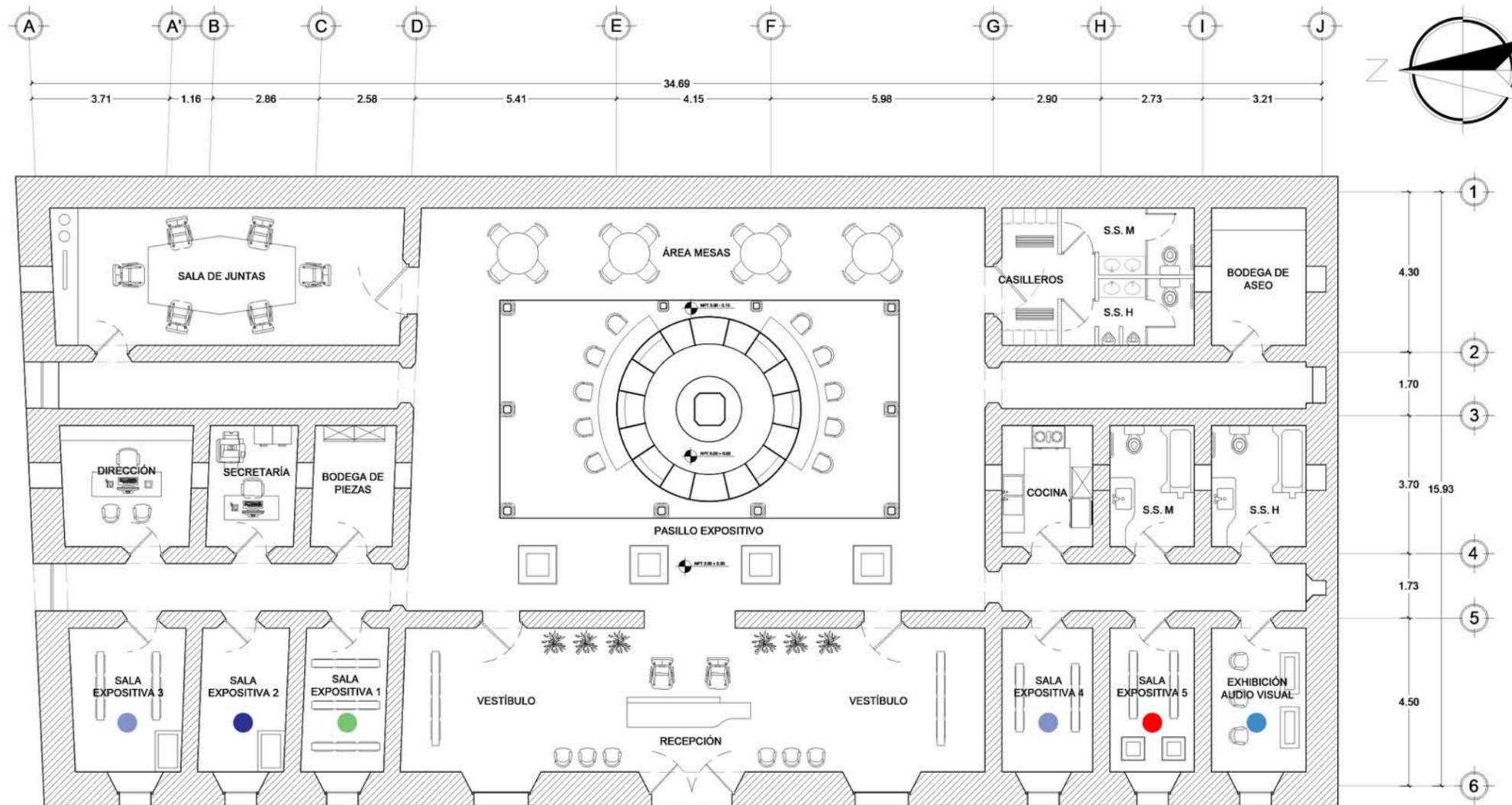
PROPUESTA DE NUEVO USO
ZONIFICACIÓN

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

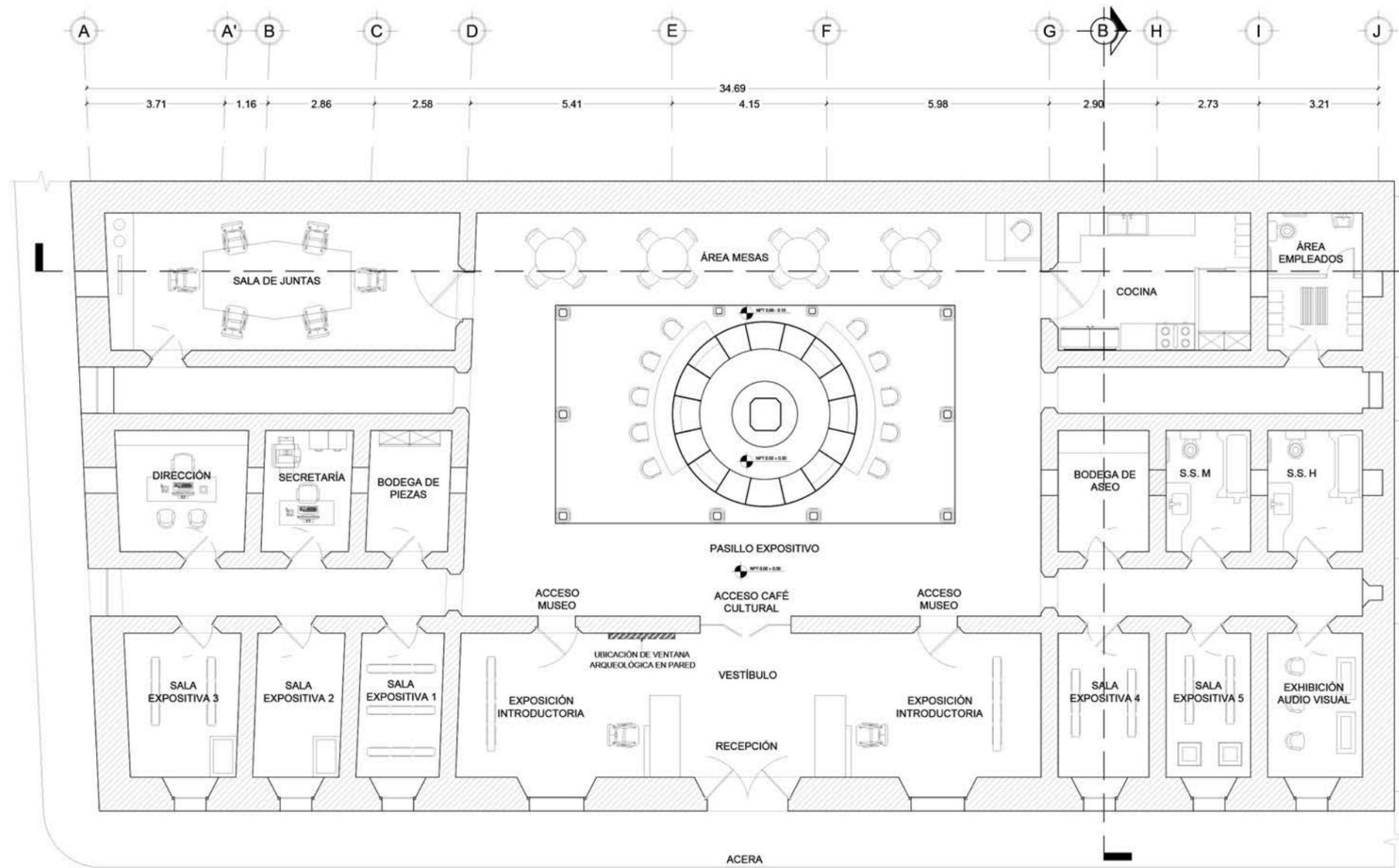
P-01



PLANTA ARQUITECTÓNICA PROPUESTA
ESC 1:125

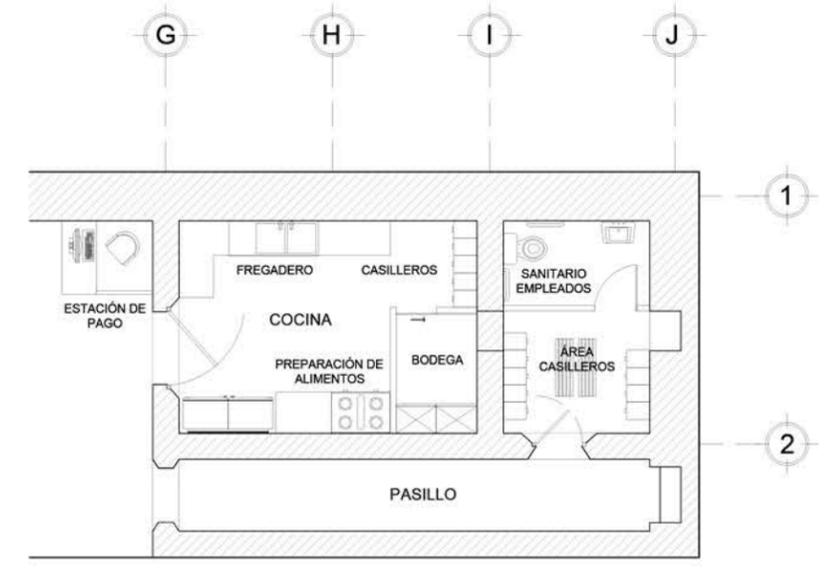
CONTENIDO SALAS

- **SALA EXPOSITIVA 1**
Historia de la arquitectura en la Ciudad de Ahuachapán, fotografías y reseñas históricas.
- **SALA EXPOSITIVA 2**
Exhibición de cuarto de baño restaurado, con tina y piso original restaurado, ventana, puerta y cielo falso reconstruido de manera fiel al original.
- **SALA EXPOSITIVA 3 Y 4**
Exhibición fotográfica del antes y después del inmueble restaurado, mostrando fotografías del resultado final, el proceso de restauración y su estado previo a la intervención y cambio de uso.
- **SALA EXPOSITIVA 5**
Exposición fotográfica y descripción de sistemas constructivos tradicionales dentro del contexto e historia de la Ciudad de Ahuachapán, relevancia y legado. Muestra de piezas originales del inmueble previo a su intervención, tales como elementos de hierro forjado,
- **EXHIBICIÓN AUDIOVISUAL**
Exhibición de material audiovisual que cubra los temas de:
 - Sistemas constructivos tradicionales.
 - Función original del inmueble y su descripción mediante testimonios de lugareños.
 - Proceso e importancia de la restauración en el país.

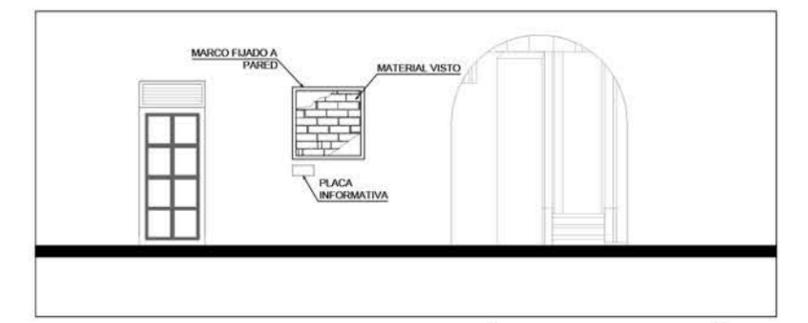


PLANTA ARQUITECTÓNICA PROPUESTA
ESC 1:125

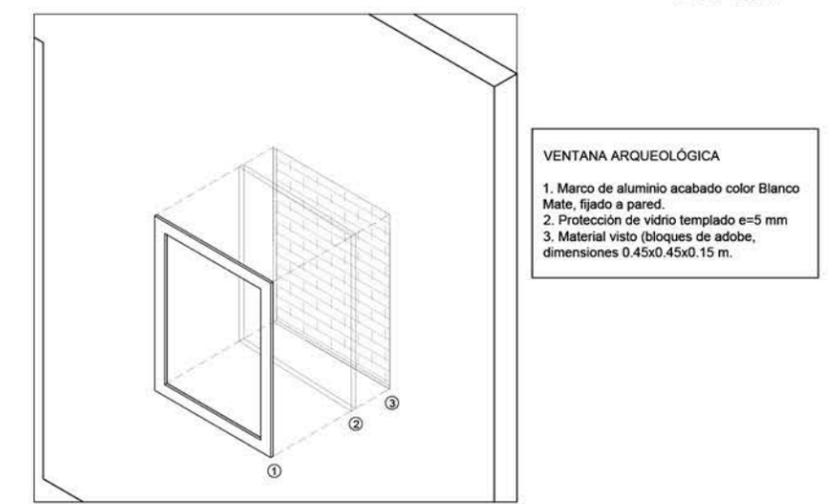
AVENIDA FRANCISCO MELÉNDEZ



PLANTA ARQUITECTÓNICA PROPUESTA-DETALLE
COCINA Y ÁREA DE EMPLEADOS
ESC 1:125



UBICACIÓN VENTANA ARQUEOLÓGICA
ESC 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

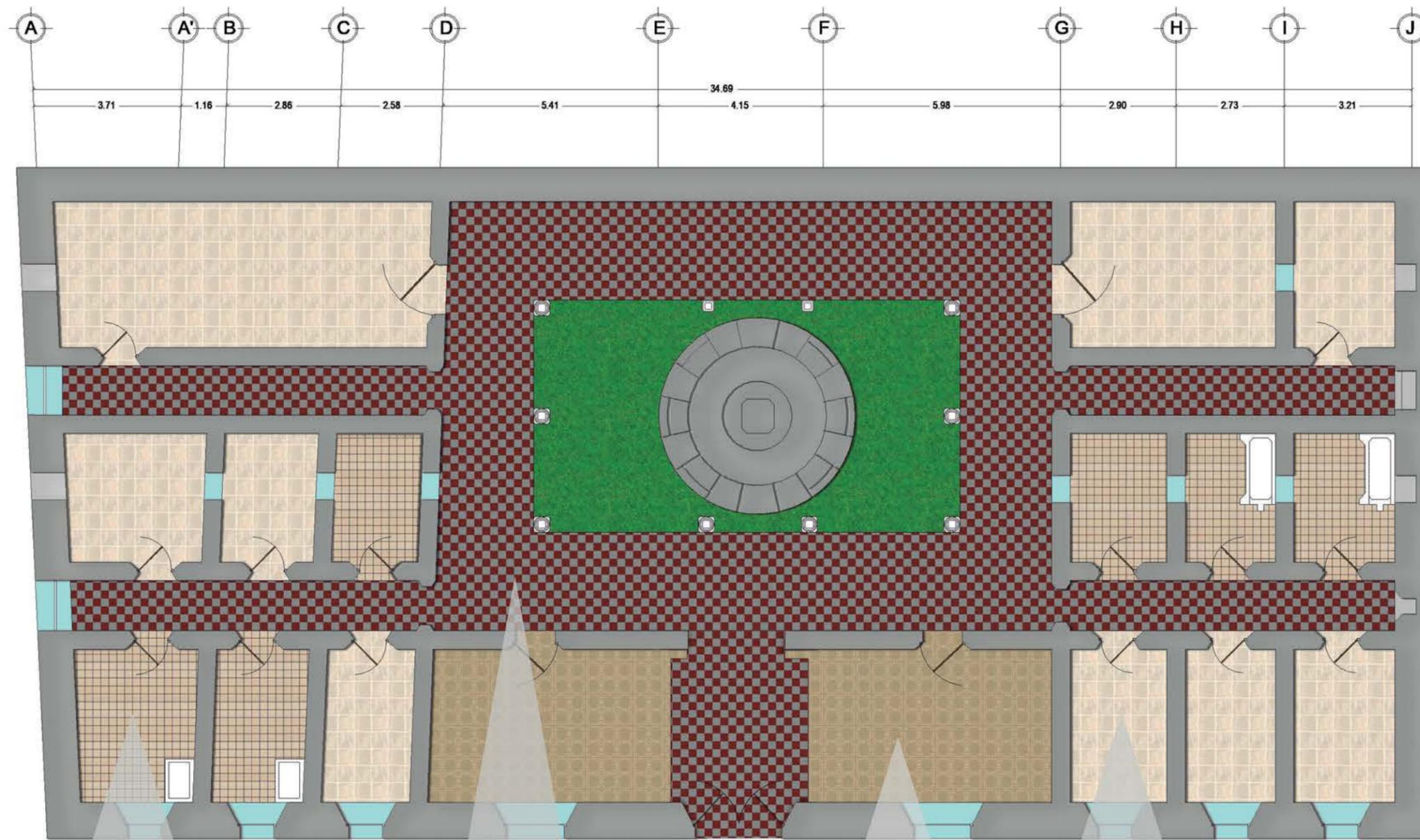
PLANTA ARQUITECTÓNICA
PROPUESTA

PRESENTA

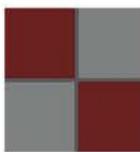
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

P-03



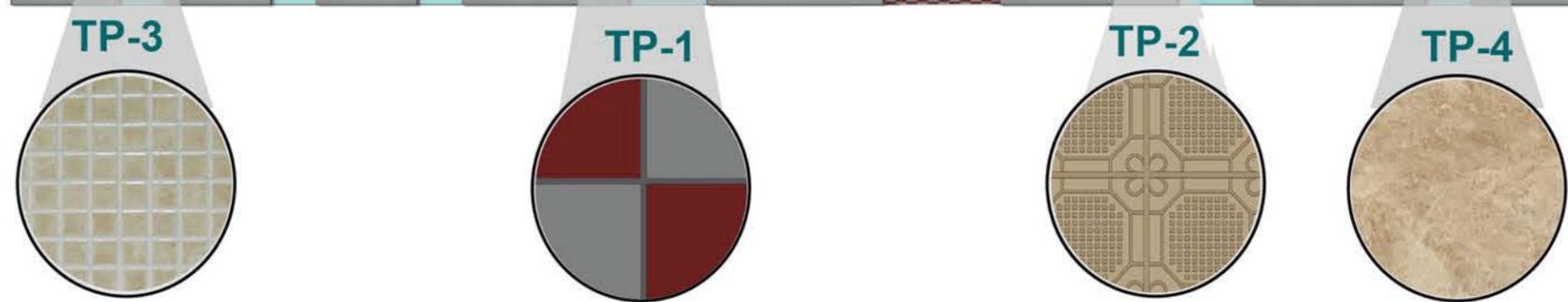
TIPOS DE PISO

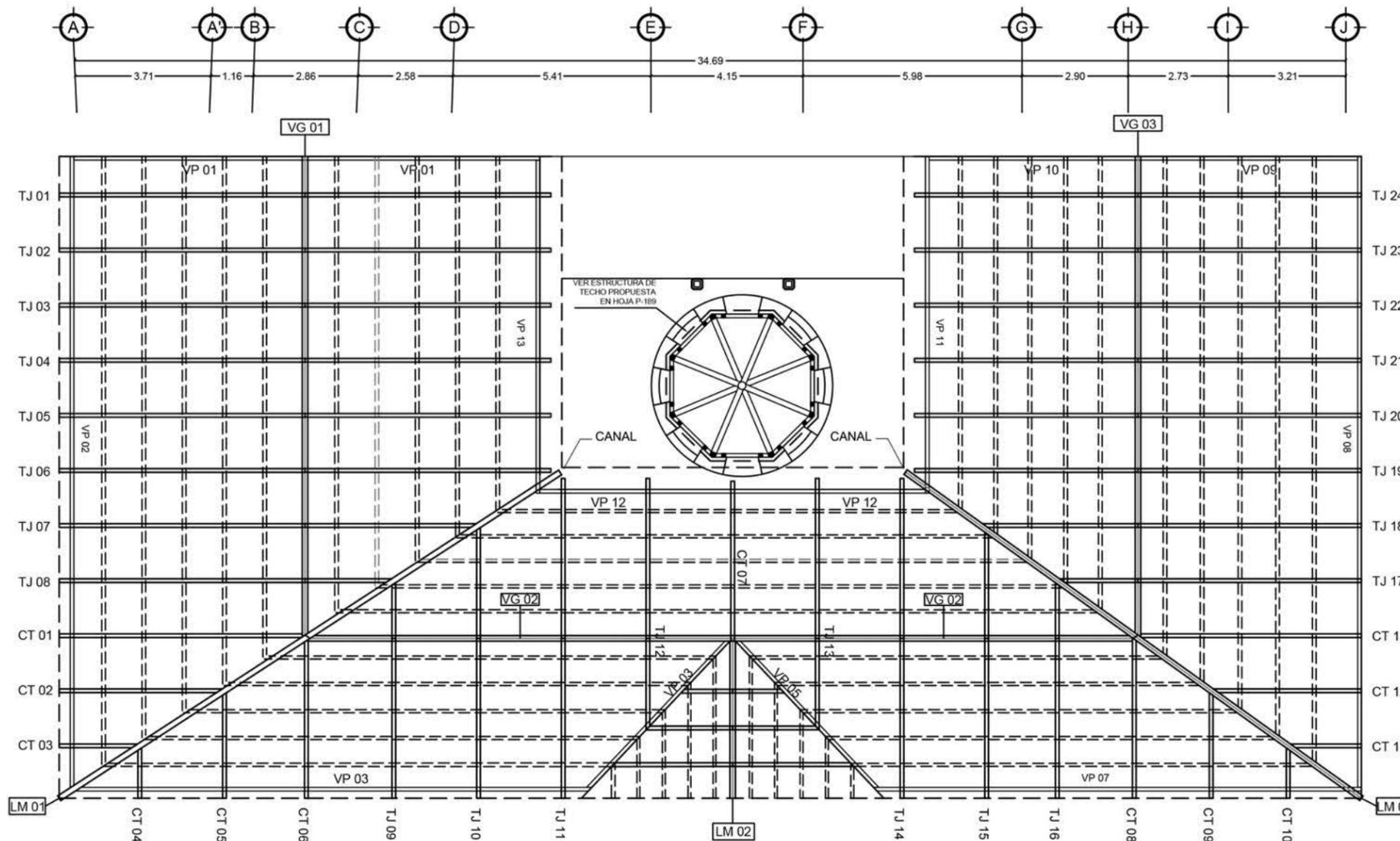
- TP-1**

 Piso de cemento color rojo y gris, diseño en retícula dimensiones de 20x20 cm cada baldosa.
 ACTUAL
- TP-2**

 Piso de cemento color beige, con diseño antiderrapante. Dimensiones 20x20cm
 ACTUAL
- TP-3**

 Piso de cemento acabado natural, baldosa de 20x20 cm con diseño de retícula interior, con 16 divisiones de 5 cm.
 ACTUAL
- TP-4**

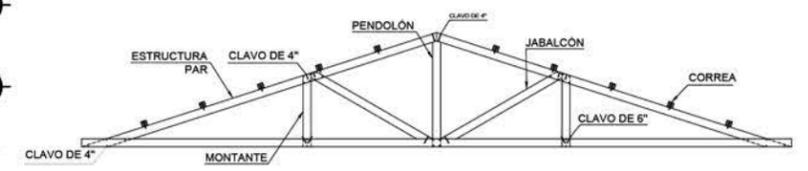
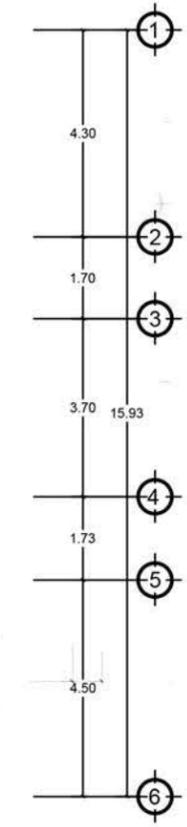
 Piso de cerámica con dimensiones de 45 x 45 cm. De tipo dubai marrón.
 PROPUESTO



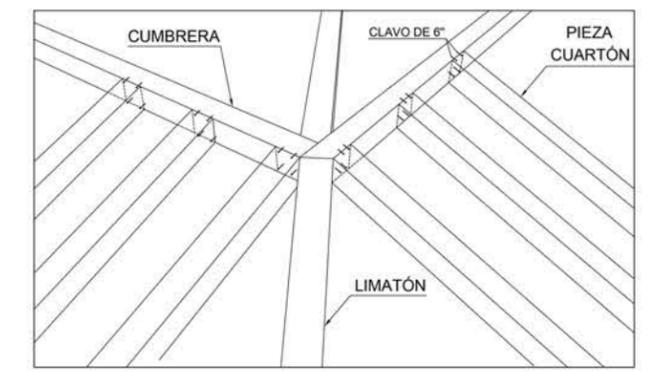


ESTRUCTURA DE TECHO PRIMARIA - PROPUESTA
ESC 1:150

SIMBOLOGÍA	
TJ 00	TIJERA
VG 00	VIGA PRINCIPAL
VP 00	VIGA PERIMETRAL
CT 00	PIEZA CUARTÓN
LM 00	PIEZA LIMATÓN
-----	PROYECCIÓN DE CUBIERTA



TIJERA PROPUESTA - ESTRUCTURA DE TECHO
ESC 1:125



DETALLE DE UNIÓN ESTRUCTURA DE TECHO
SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

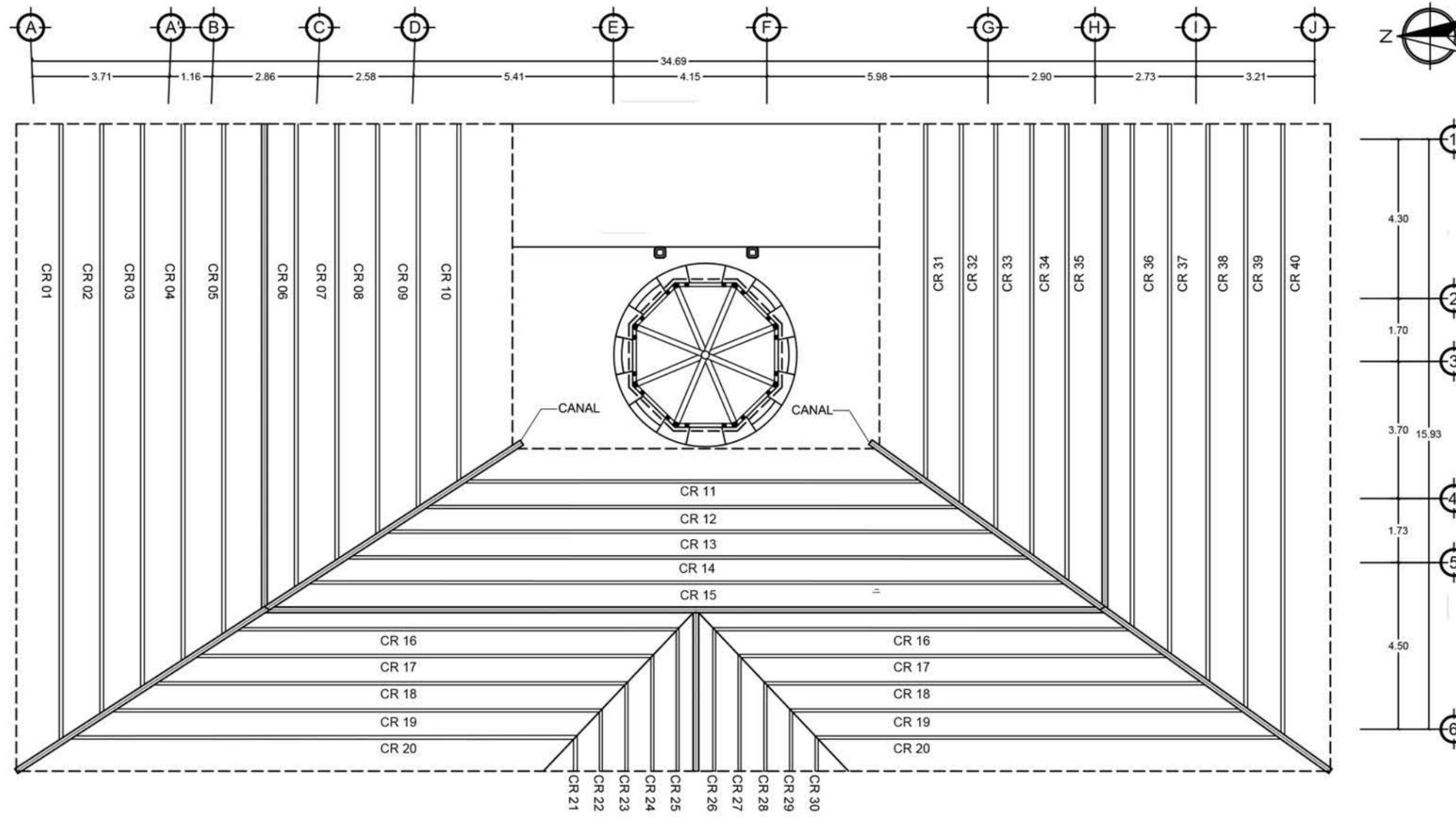
PLANTA DE ESTRUCTURA PRIMARIA
DE TECHOS PROPUESTA

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

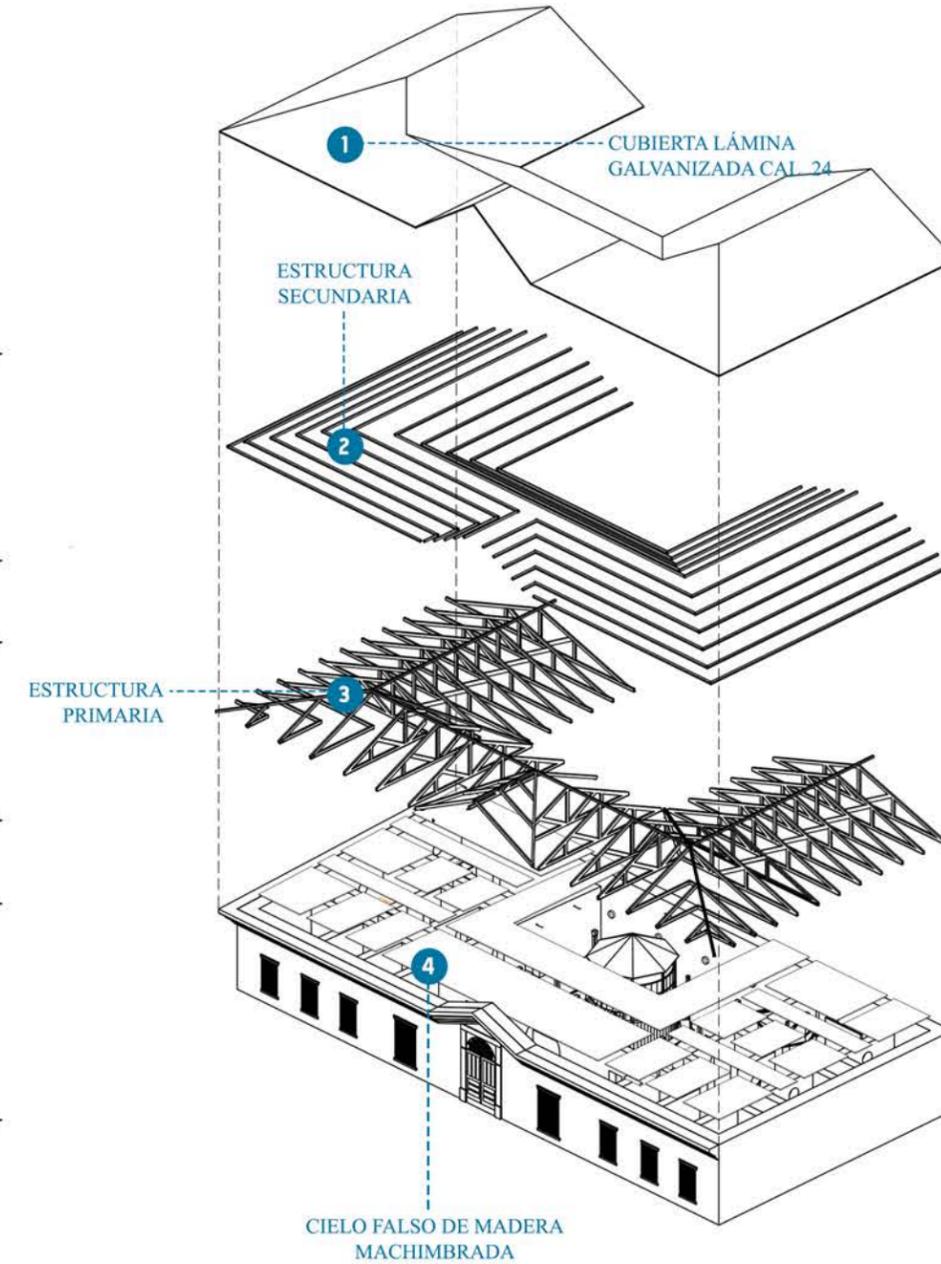
HOJA

P-05



ESTRUCTURA DE TECHO SECUNDARIA - PROPUESTA
 ESC 1:150

SIMBOLOGÍA	
CR 00	CORREA
---	PROYECCIÓN DE CUBIERTA



ESTRUCTURA DE TECHO PROPUESTA - ISOMÉTRICO
 SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

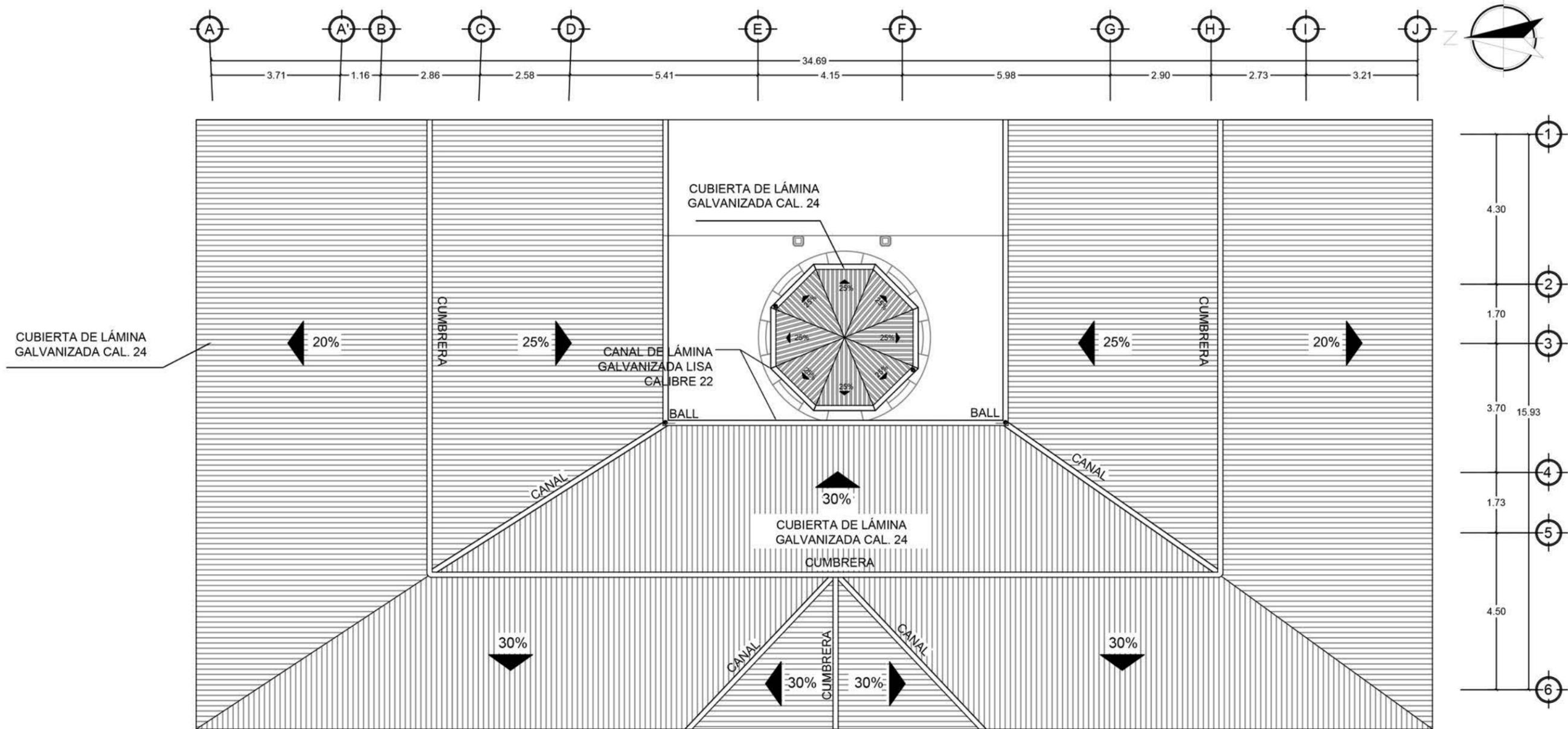
PLANTA DE ESTRUCTURA SECUNDARIA DE TECHOS PROPUESTA

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
 CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
 JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

P-06



PLANTA DE CUBIERTA DE TECHO - PROPUESTA

ESC 1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

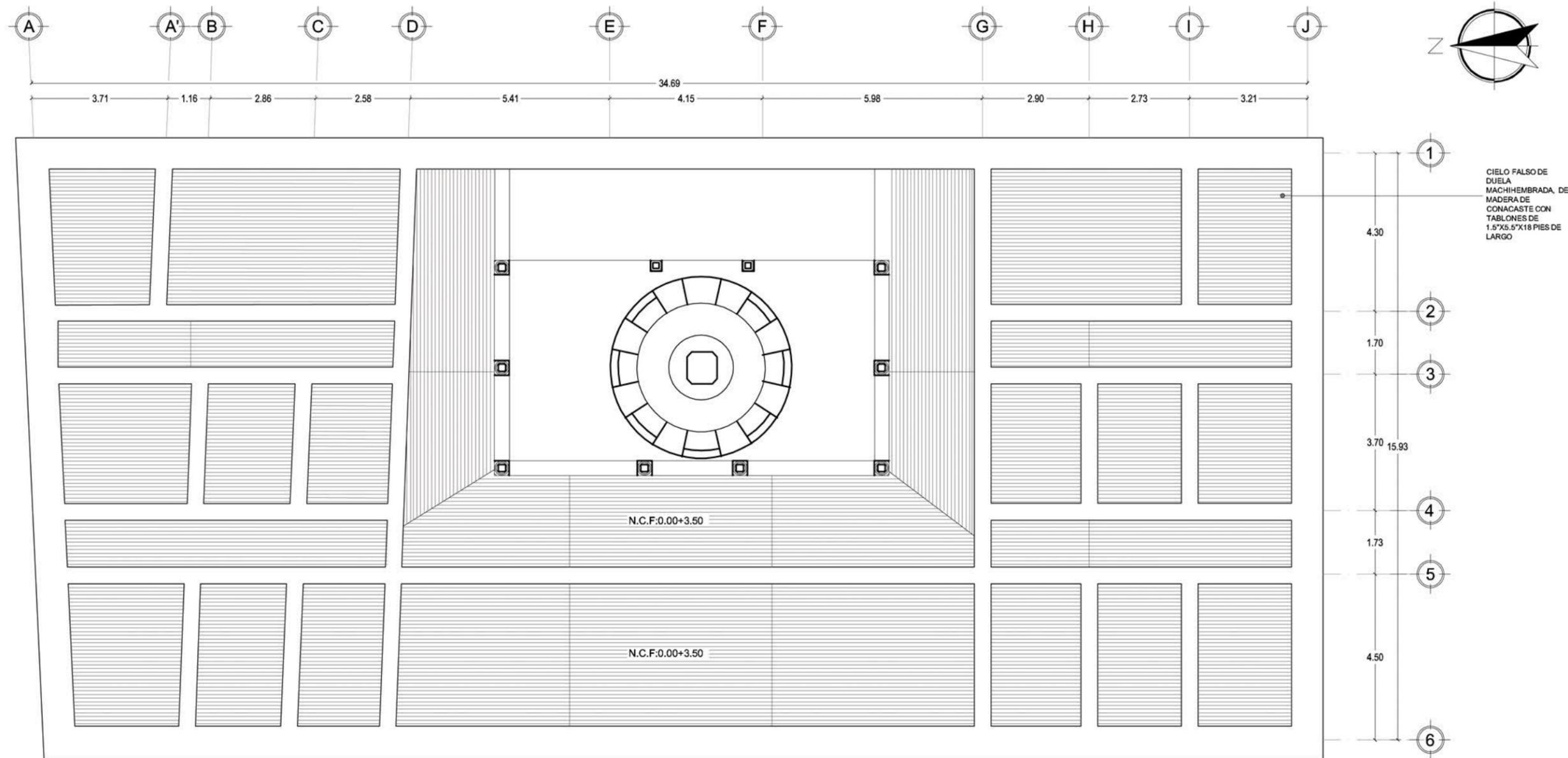
PLANTA DE CUBIERTA DE TECHO
PROPUESTA

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

P-07



PLANTA DE CIELO FALSO PROPUESTA

ESC. 1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

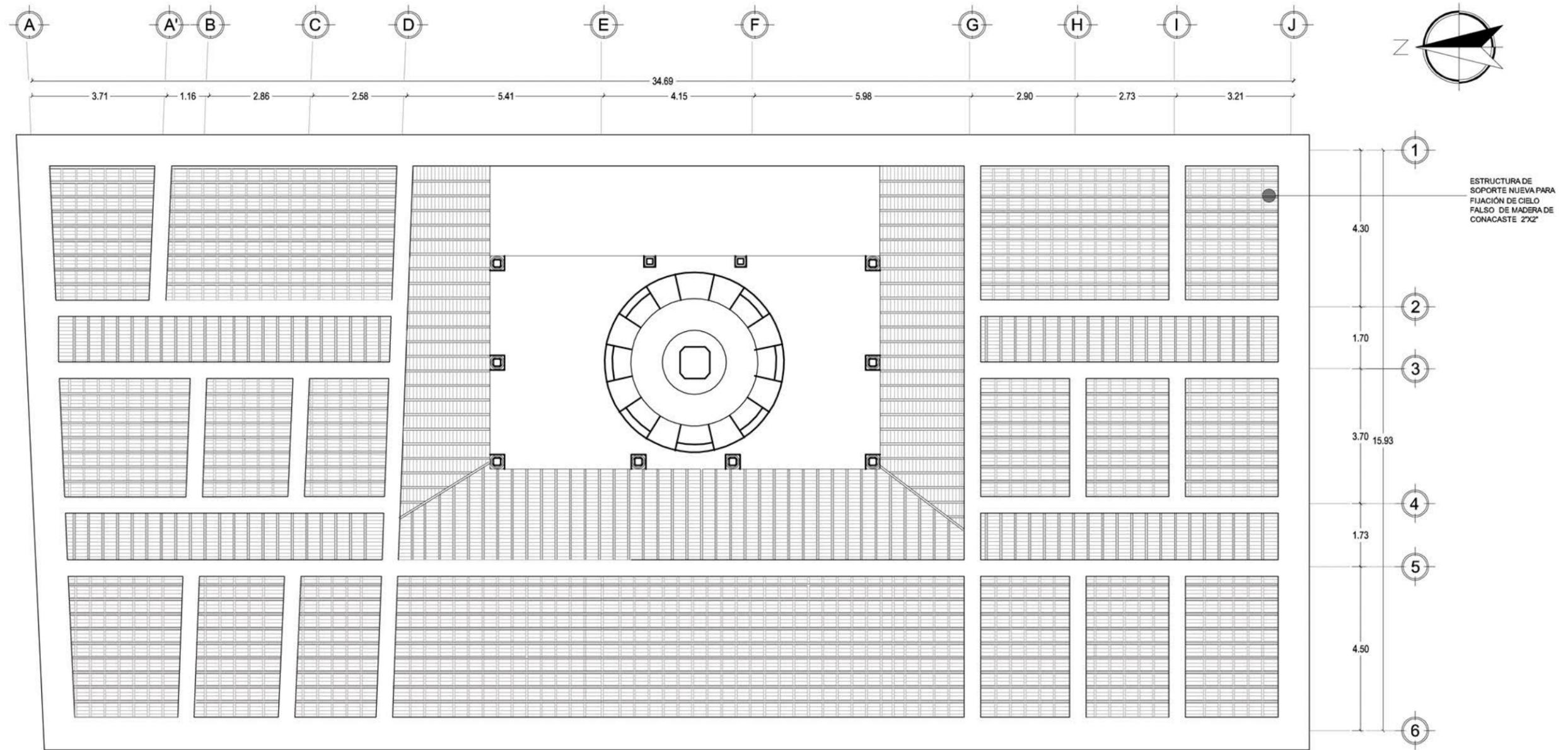
PLANTA PROPUESTA DE CIELO FALSO

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

P-08



PLANTA ESTRUCTURAL DE CIELO FALSO PROPUESTA

ESC. 1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

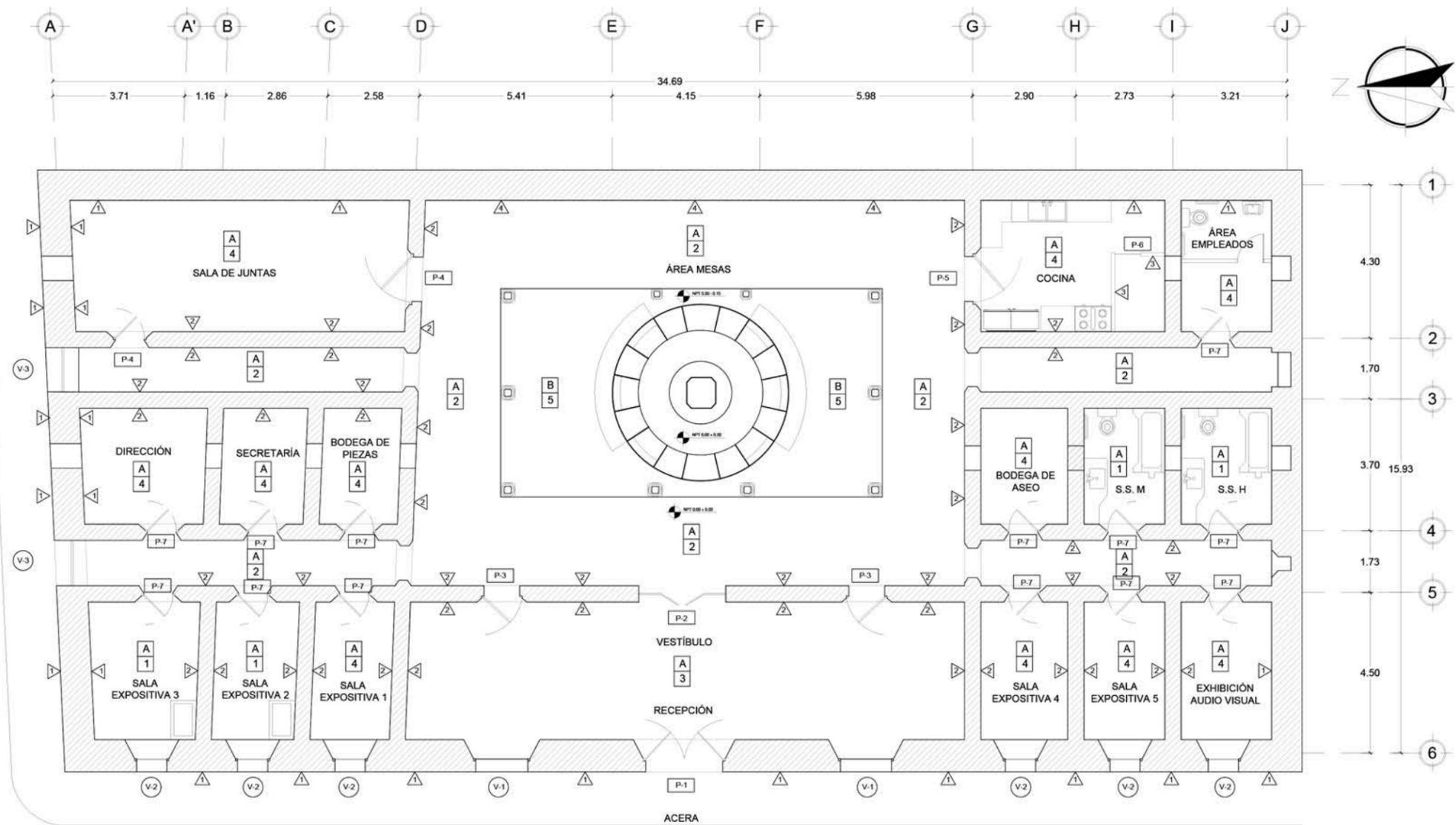
PLANTA ESTRUCTURAL DE CIELO FALSO PROPUESTA

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

P-09



PLANTA DE ACABADOS - PROPUESTA
ESC 1:150

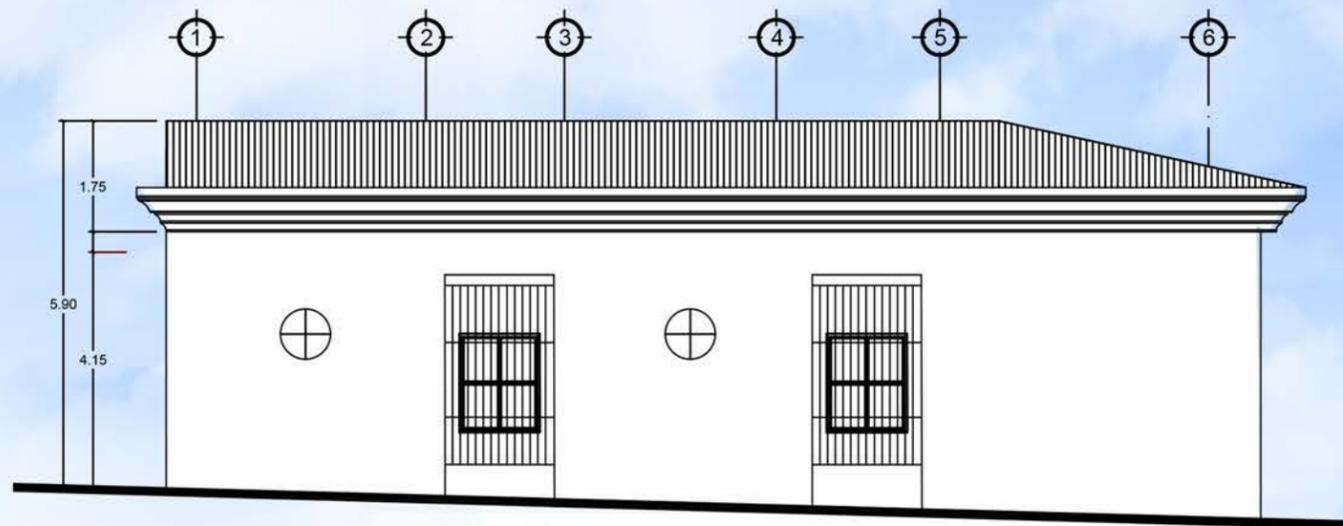
CUADRO DE ACABADOS	
CLAVE	PAREDES
P-1	PARED DE BLOQUE DE ADOBE DIMENSIONES 0.80X0.40X0.40, REPELLADA Y PINTADA
P-2	PARED DE BLOQUE DE ADOBE DIMENSIONES 0.50X0.40X0.40, REPELLADA Y PINTADA
P-3	DIVISIÓN LIVIANA DE TABLA YESO DE e=1/2", ESTRUCTURA DE 2 1/2" CAL. 26, 1 CAPA DE SELLADOR "BUILDERS BASE" Y ACABADO FINAL PINTURA LÁTEXCOLOR BLANCO EN AMBAS CARAS
P-4	MURO VERDE
CLAVE	PISOS
P-1	BALDOSA DE CEMENTO DE 0.20 x 0.20 cm DE COLOR GRIS, ANTI-DERRAPANTE
P-2	BALDOSA DE CEMENTO DE 0.20 x 0.20 cm ESTILO DAMERO DE COLOR ROJO Y GRIS
P-3	BALDOSA DE CEMENTO DE 0.20 x 0.20 cm DE COLOR GRIS CON DISEÑO Y DE TIPO ANTI-DERRAPANTE
P-4	PISO DE CERÁMICA A INSTALAR, DIMENSIONES 0.45x0.45 m. TIPO DUBAI COLOR MARRÓN.
P-5	ENGRAMADO TIPO AGUSTÍN
CLAVE	CIELOS
A-1	CIELO FALSO DE MADERA MACHIHEMBADA
B-1	ESTRUCTURA DE MADERA VISTA

NOTA: PAREDES EN BAÑO DE EMPLEADOS, BODEGA DE ASEO, BAÑOS MUSEO Y COCINA, SERÁN REPELLADAS Y PINTADAS CON PINTURA DE ACEITE COLOR BLANCO.

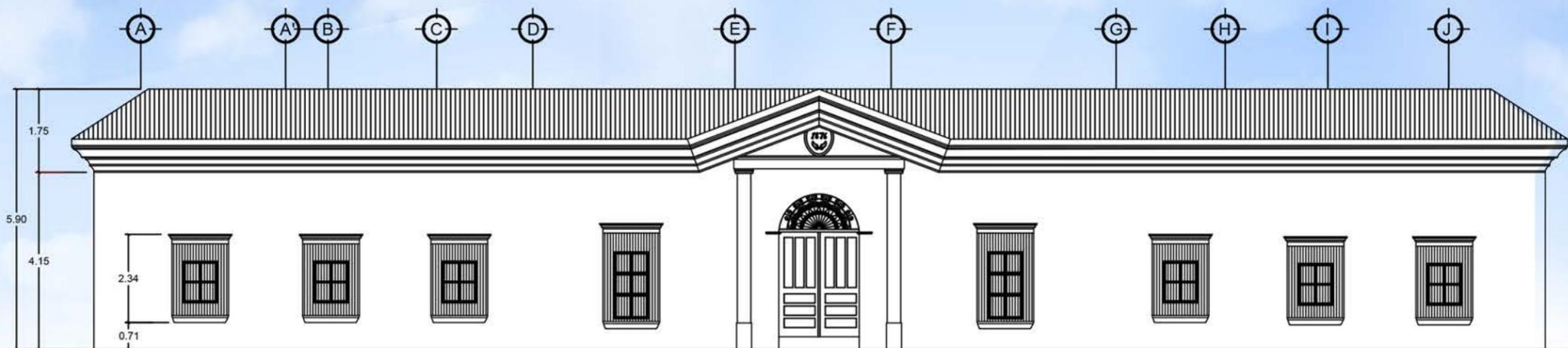
CUADRO DE PUERTAS					
CLAVE	DIMENSIONES HOJA		No DE HOJAS	No DE PUERTAS	MATERIAL
	ANCHO	ALTO			
P-1	2.13	4.11	2	1	PUERTA DE MADERA, DOBLE HOJA CON DISEÑO MODULAR EN SU PARTE INFERIOR Y DISEÑO DE ENTRAMADO CON HIERRO FORJADO EN SU PARTE SUPERIOR
P-2	0.70	3.00	1	1	PUERTA PLEGADIZA, ESTRUCTURA DE MADERA CON PANELES DE CELOSÍA Y DISEÑO DE MADERA
P-3	1.00	2.10	1	2	PUERTA DE MADERA CON TAPÓN DE CELOSÍA DE 1x0.40 m DE DIMENSION, MADERA DE CEDRO
P-4	1.25	2.10	1	2	PUERTA CON PANELES FLOS DE CELOSÍA, DISEÑO Y ESTRUCTURA DE MADERA DE CEDRO
P-5	1.25	2.10	2	1	PUERTA CON DISEÑO MODULAR DE PANELES DE VIDRIO FLOS e=0.05 mm
P-6	0.70	2.10	1	1	PUERTA CORREDIZA CON ESTRUCTURA Y RIELES DE ALUMINIO COLOR BLANCO
P-7	0.90	2.10	1	13	PUERTA CON DISEÑO MODULAR Y TAPÓN DE ARCO DE MEDIO PUNTO, MADERA DE CEDRO.

CUADRO DE VENTANAS							
CLAVE	REPISA	DIMENSIONES		AREA	No DE CUERPOS	No DE VENTANAS	MATERIAL
		ANCHO	ALTO				
V-1	1.25	0.90	1.74	1.56	1	2	VENTANA MODULAR DE ESTRUCTURA DE MADERA DE CEDRO, PERSIANAS ABATIBLES Y BALCONES DE HIERRO FORJADO EN SU EXTERIOR
V-2	1.10	0.90	1.10	0.99	1	6	VENTANA MODULAR DE ESTRUCTURA DE MADERA DE CEDRO, PERSIANAS ABATIBLES Y BALCONES DE HIERRO FORJADO EN SU EXTERIOR
V-3	0.30	1.70	2.05	3.48	1	2	VENTANA MODULAR DE ESTRUCTURA DE MADERA DE CEDRO, PERSIANAS ABATIBLES Y BALCONES DE HIERRO FORJADO EN SU EXTERIOR

NOTA: VER PLANOS, ELEVACIONES Y DETALLES DE ACABADOS EN TANQUE EN HOJA P-21



ELEVACIÓN NORTE PROPUESTA
1:125



ELEVACIÓN ORIENTE - PROPUESTA
1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

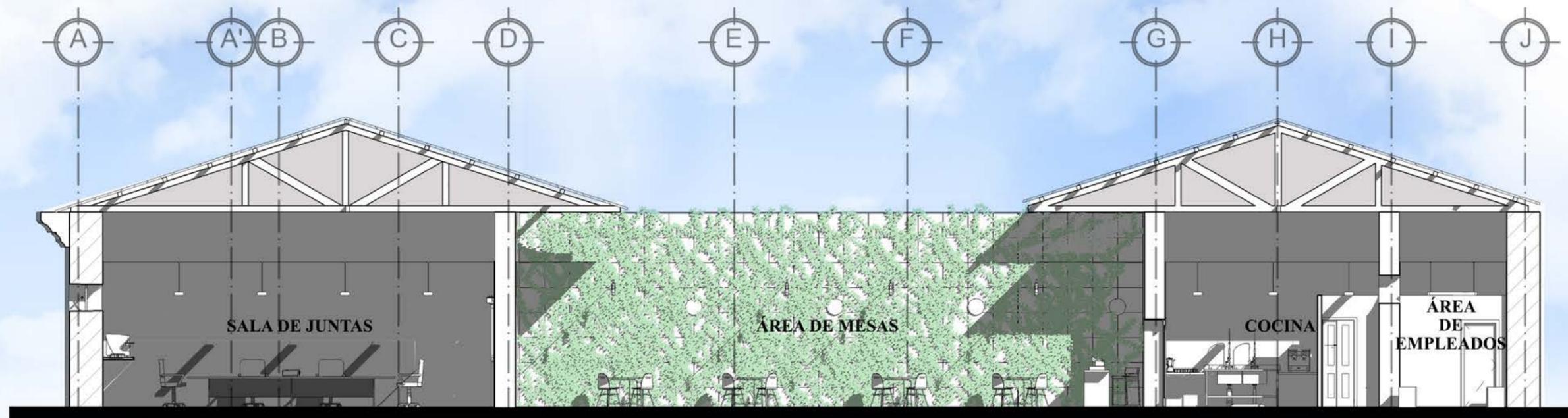
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN
VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE,
DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

ELEVACIONES - PROPUESTA DE
NUEVO USO

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



SECCIÓN A-A PROPUESTA

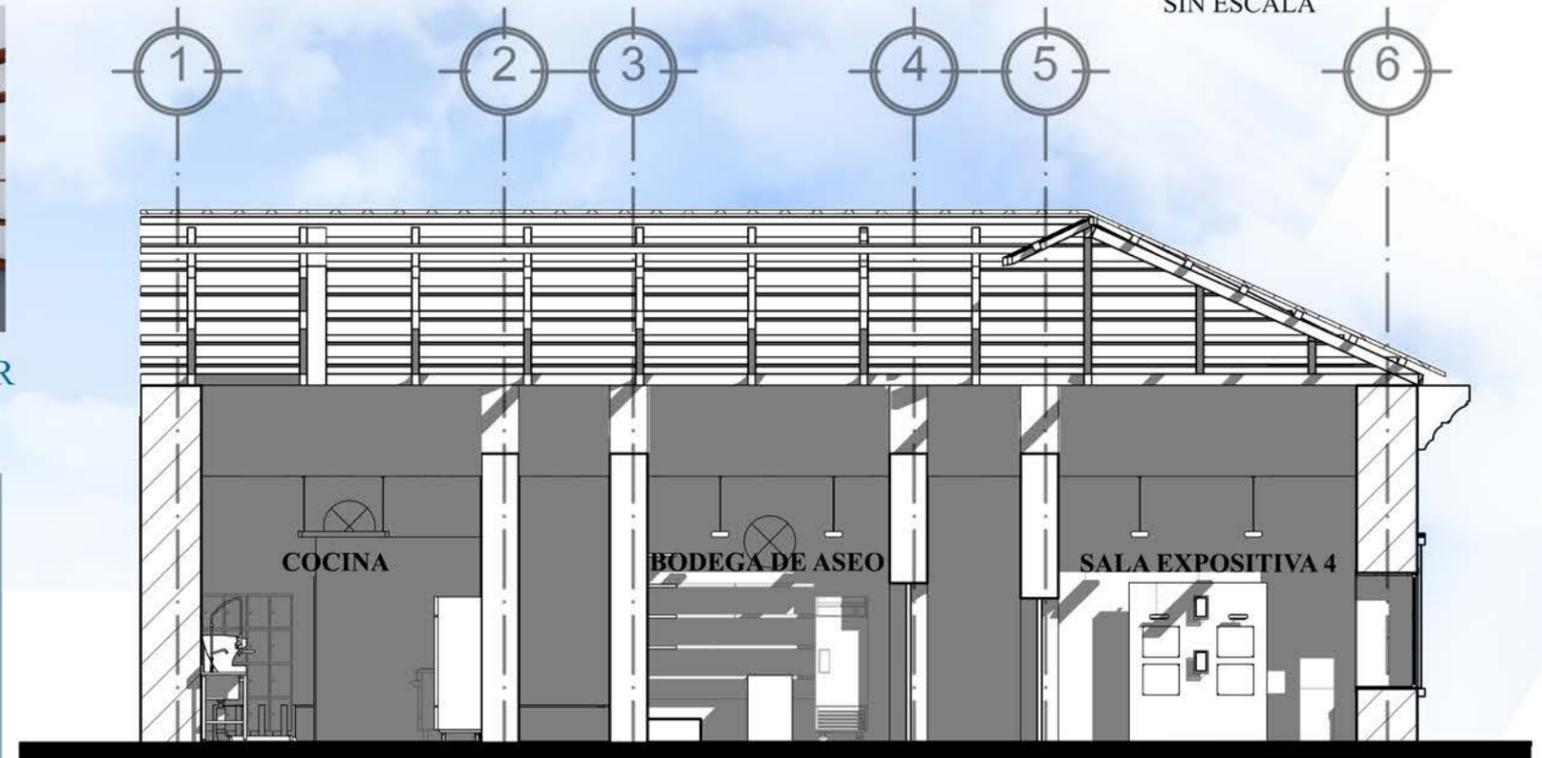
SIN ESCALA



CAFÉ CULTURAL - ÁREA DE MESAS



OFICINA DIRECTOR



SECCIÓN B-B PROPUESTA

SIN ESCALA



CAFÉ CULTURAL - COCINA



**SALA EXPOSITIVA
PERSPECTIVAS INTERIORES**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

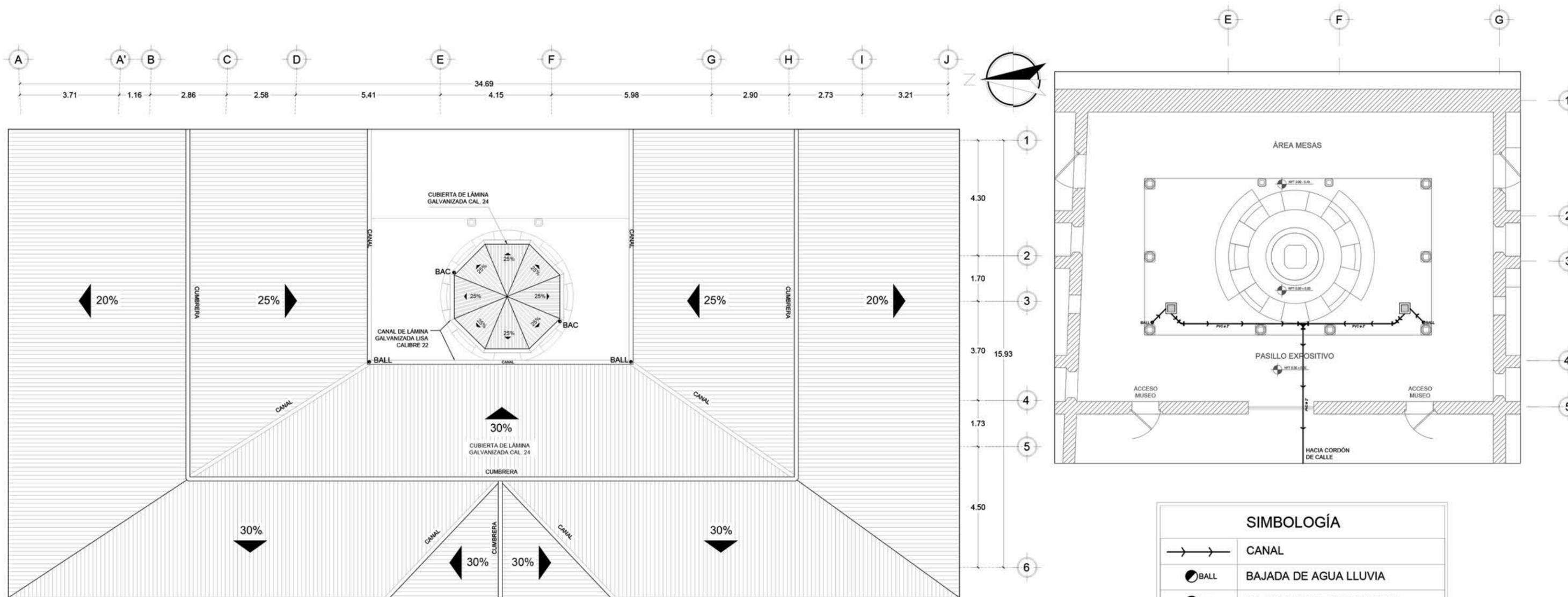
SECCIONES Y PERSPECTIVAS INTERIORES
PROPUESTA DE NUEVO USO

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

H O J A

P-12



PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS - AGUAS LLUVIAS
 ESC 1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS
 PROPUESTA - AGUAS LLUVIAS

PRESENTA

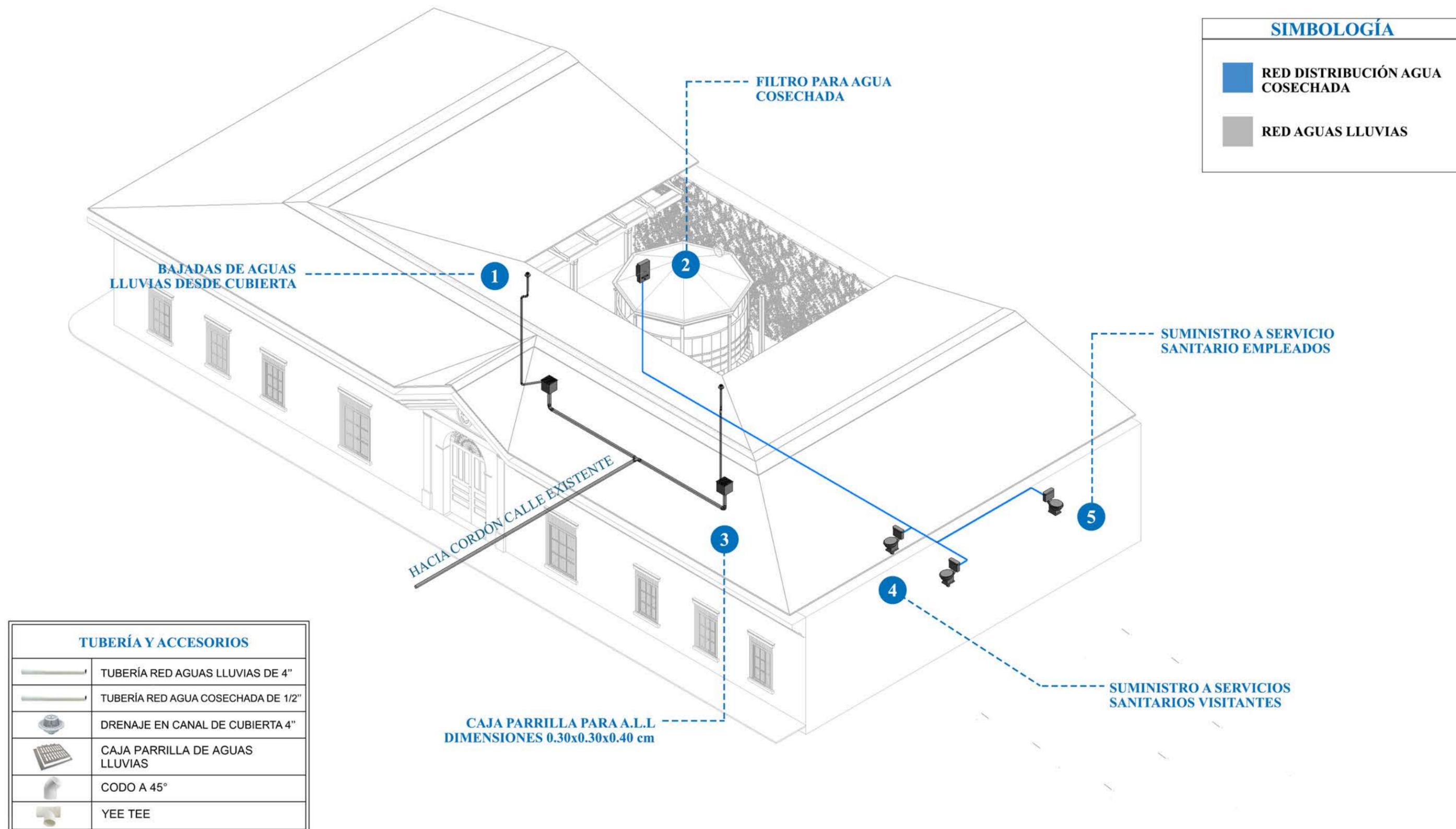
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
 CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
 JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

P-13

SIMBOLOGÍA

- RED DISTRIBUCIÓN AGUA COSECHADA
- RED AGUAS LLUVIAS



TUBERÍA Y ACCESORIOS

	TUBERÍA RED AGUAS LLUVIAS DE 4"
	TUBERÍA RED AGUA COSECHADA DE 1/2"
	DRENAJE EN CANAL DE CUBIERTA 4"
	CAJA PARRILLA DE AGUAS LLUVIAS
	CODO A 45°
	YEE TEE

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

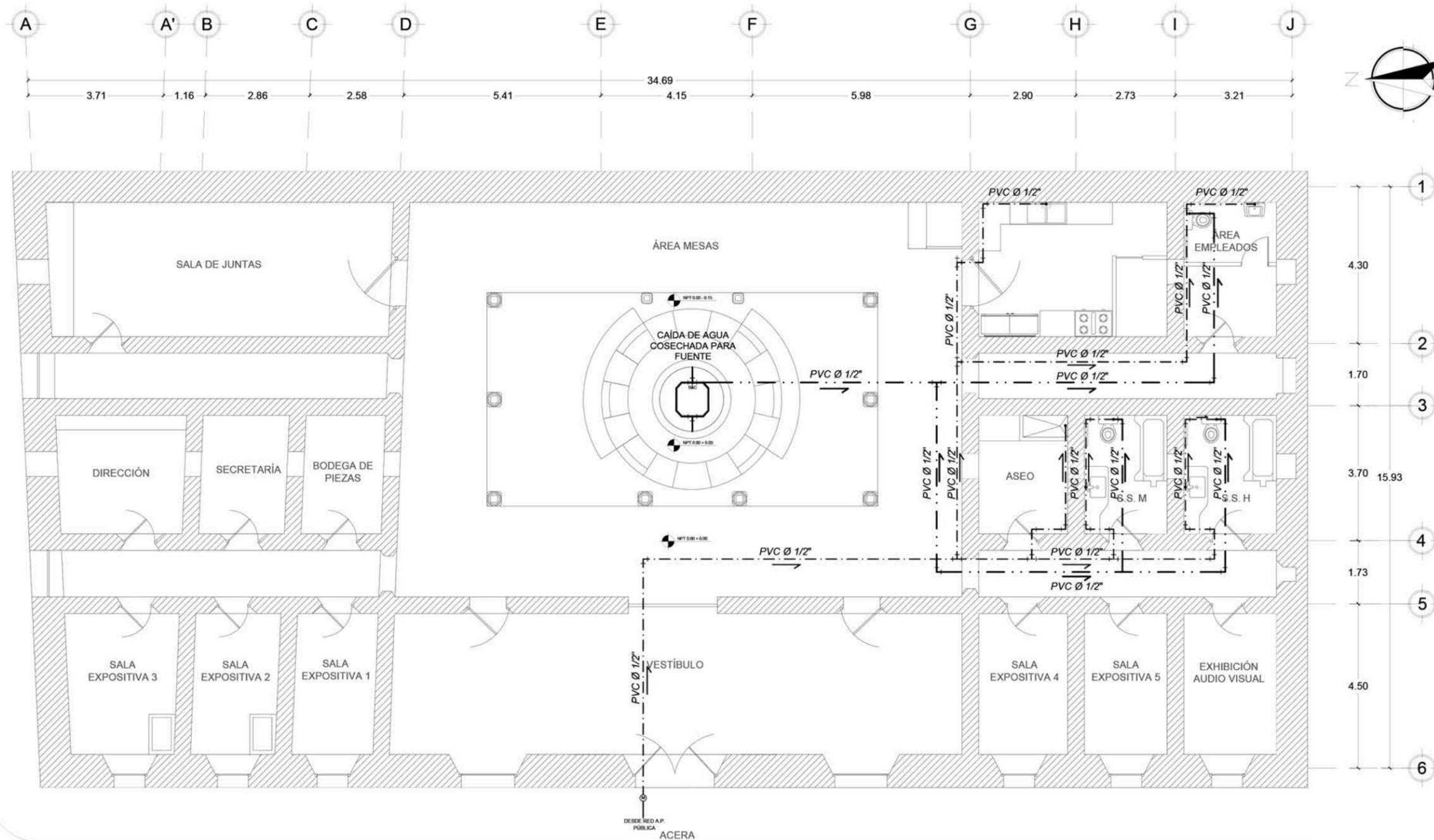
ISOMÉTRICO INSTALACIONES HIDRÁULICAS
PROPUESTA - AGUAS LLUVIAS Y
DISTRIBUCIÓN AGUA COSECHADA

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

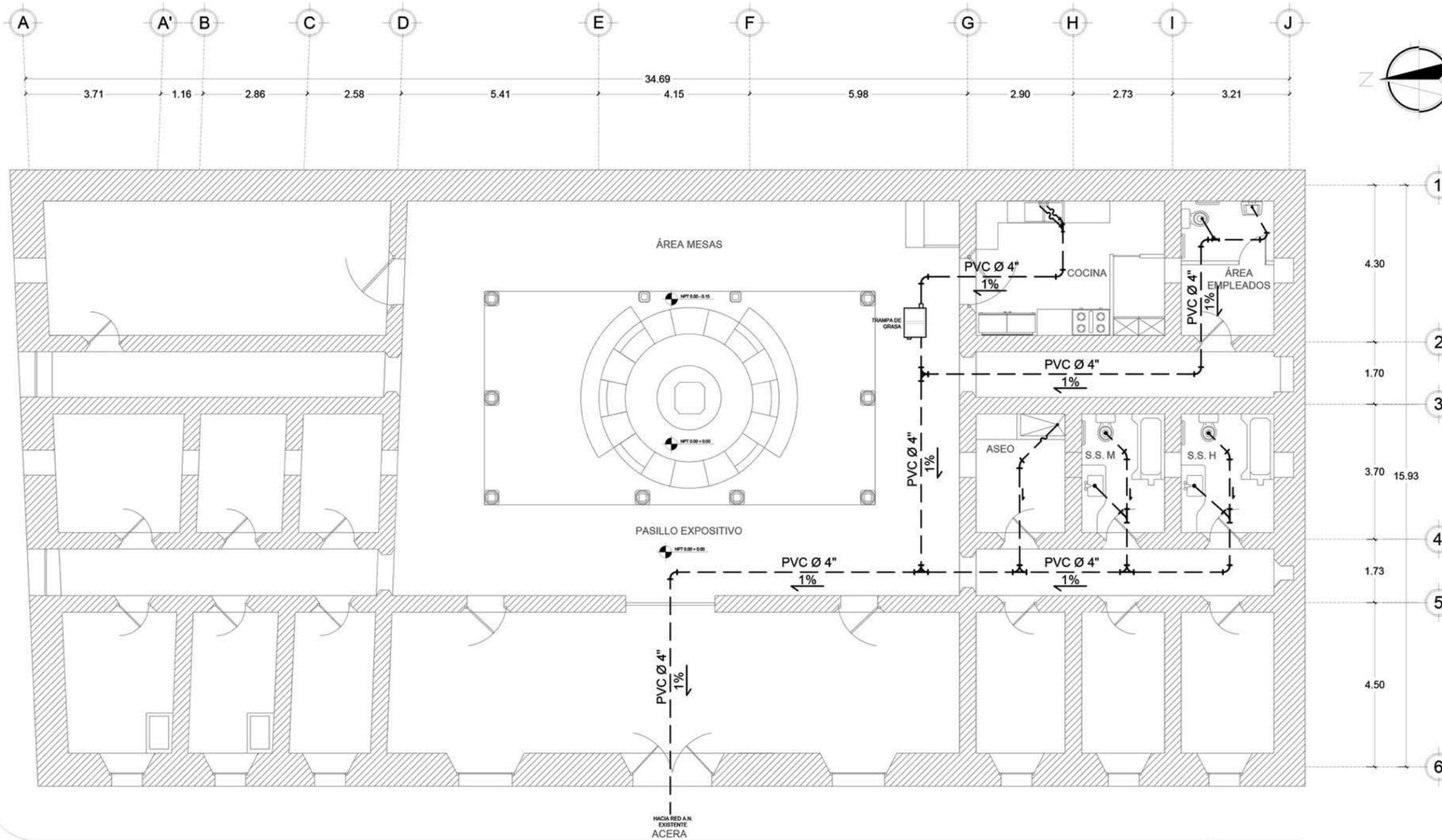
H O J A

P-14



SIMBOLOGÍA	
	RED AGUA POTABLE
	RED AGUA COSECHADA
	BAJADA AGUA COSECHADA
	MEDIDOR
	CODO A 90°
	TEE

PLANTA INSTALACIONES HIDRÁULICAS
AGUA POTABLE-DISTRIBUCIÓN AGUA COSECHADA
 ESC 1:125



SIMBOLOGÍA	
---	TUBERÍA AGUAS NEGRAS
~	SIFÓN
⤵	CURVA
Y	YEE TEE
Y	YEE

**PLANTA INSTALACIONES HIDRÁULICAS
AGUAS NEGRAS**

ESC 1:125

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

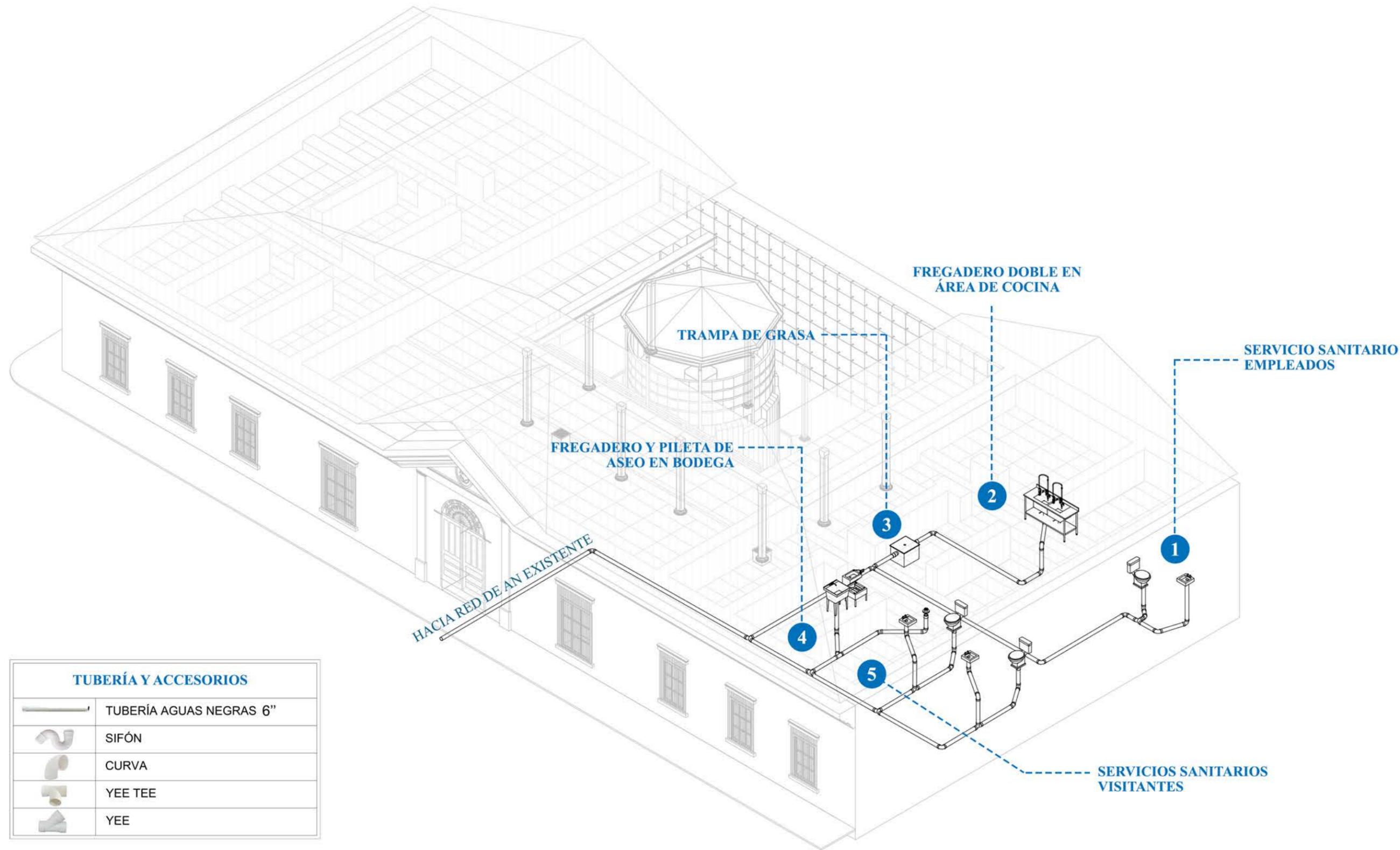
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS
PROPUESTA - AGUAS NEGRAS

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

HOJA

P-16



TUBERÍA Y ACCESORIOS	
	TUBERÍA AGUAS NEGRAS 6"
	SIFÓN
	CURVA
	YEE TEE
	YEE

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

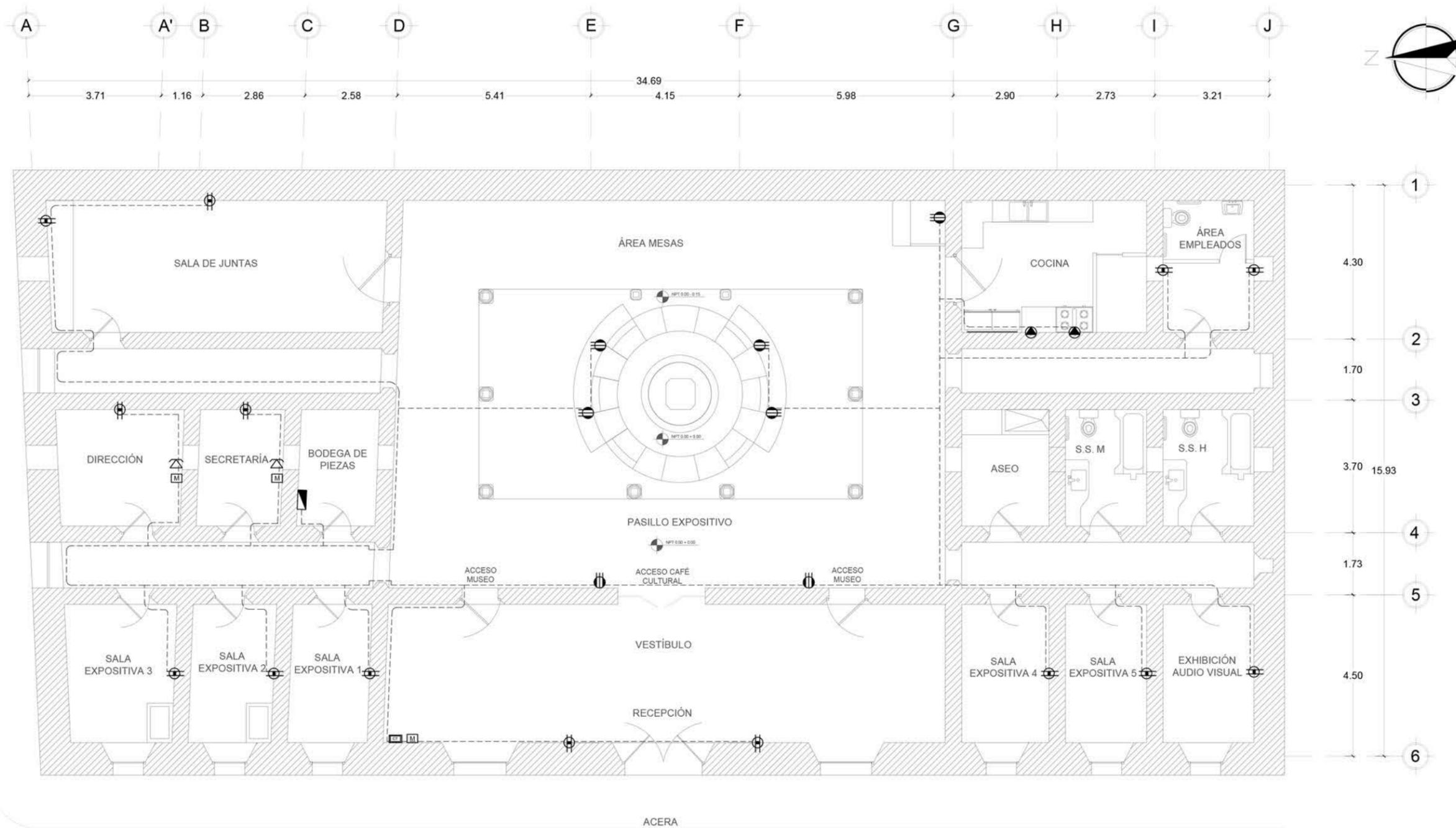
“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

ISOMÉTRICO INSTALACIONES HIDRÁULICAS
PROPUESTA - AGUAS NEGRAS

PRESENTA

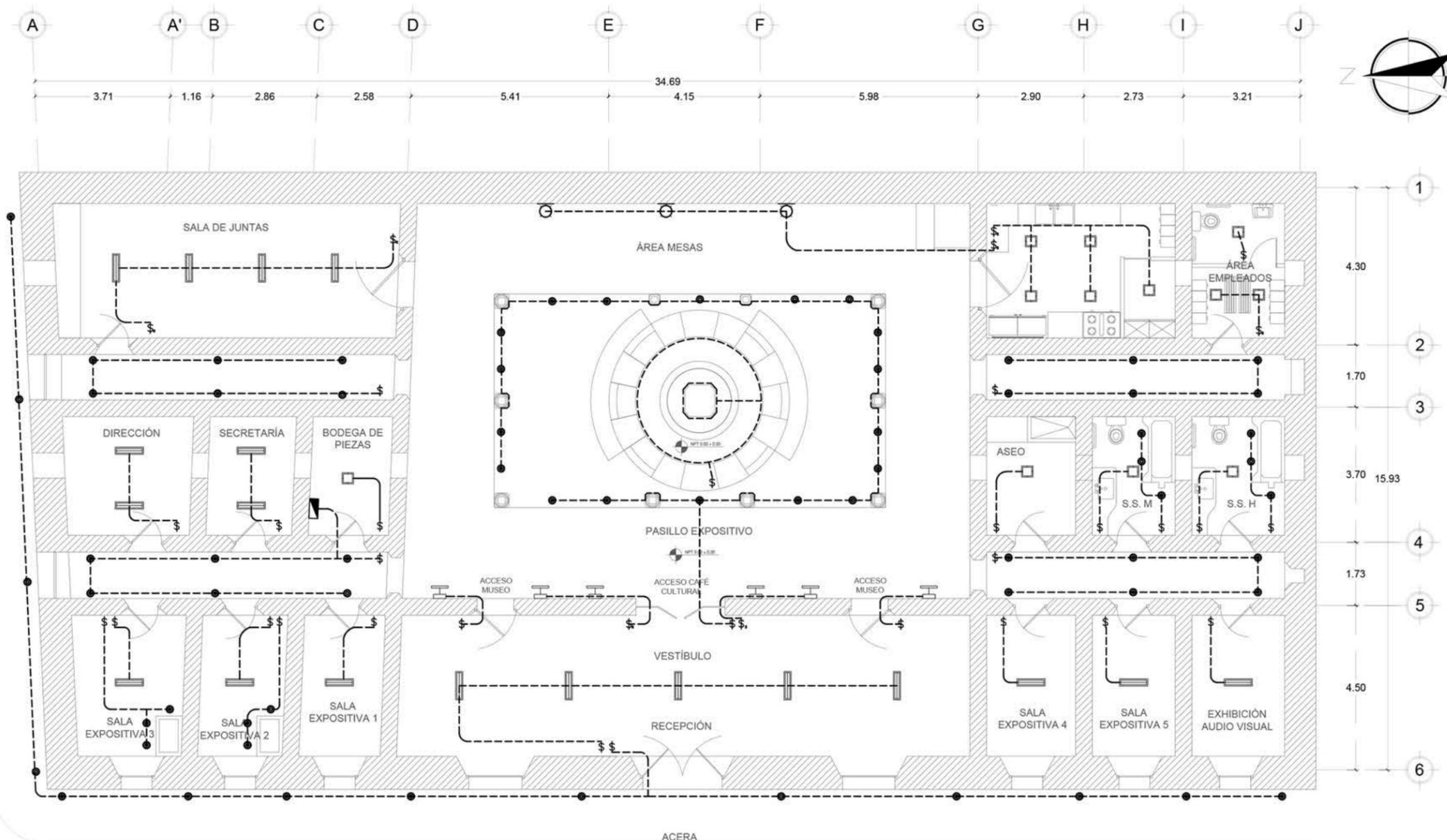
CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO



SIMBOLOGÍA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA DESDE N.P.T
	TABLERO PRINCIPAL	1.50 m
	CABLEADO	1.50 m
	TOMACORRIENTE 110V DOBLE, POLARIZADO	0.40 m
	TOMACORRIENTE TRIFILAR GFCI	0.40 m
	TOMACORRIENTE TRIFILAR 220 V	0.40 m
	CAJA CONTROL TELEFÓNICA	0.40 m
	MODÉM DE INTERNET	0.40 m
	SALIDA CABLE TELEFÓNICO	0.40 m

PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROPUESTA
DISTRIBUCIÓN DE TOMACORRIENTES Y CONEXIONES ESPECIALES
 ESC 1:125

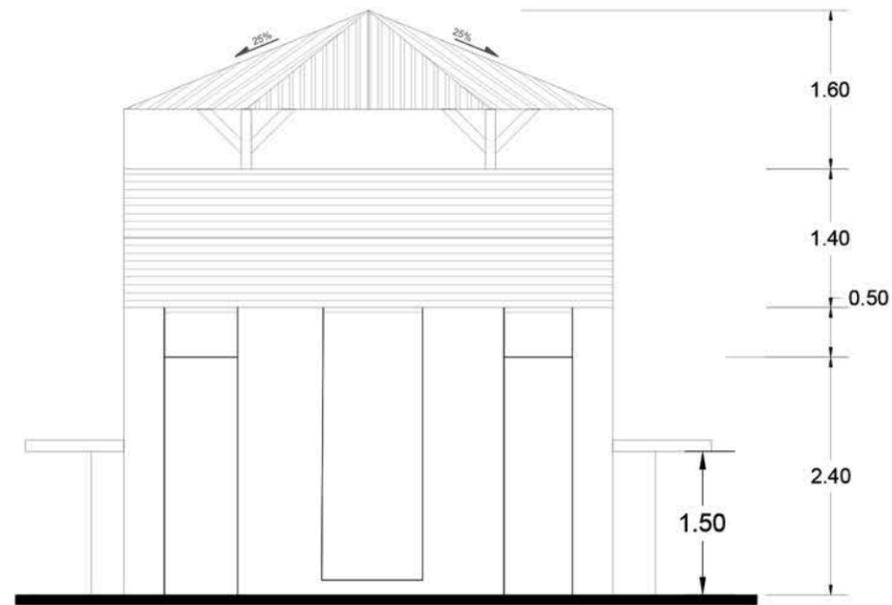
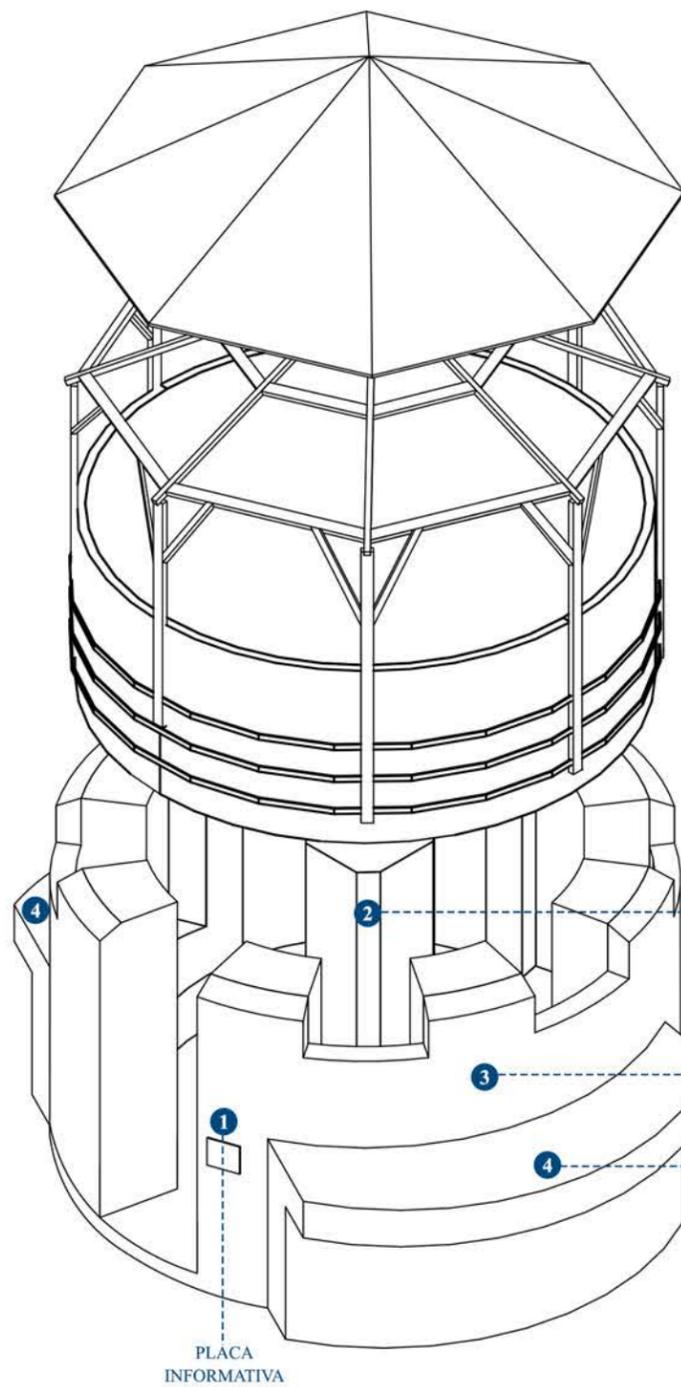
AVENIDA FRANCISCO MELÉNDEZ



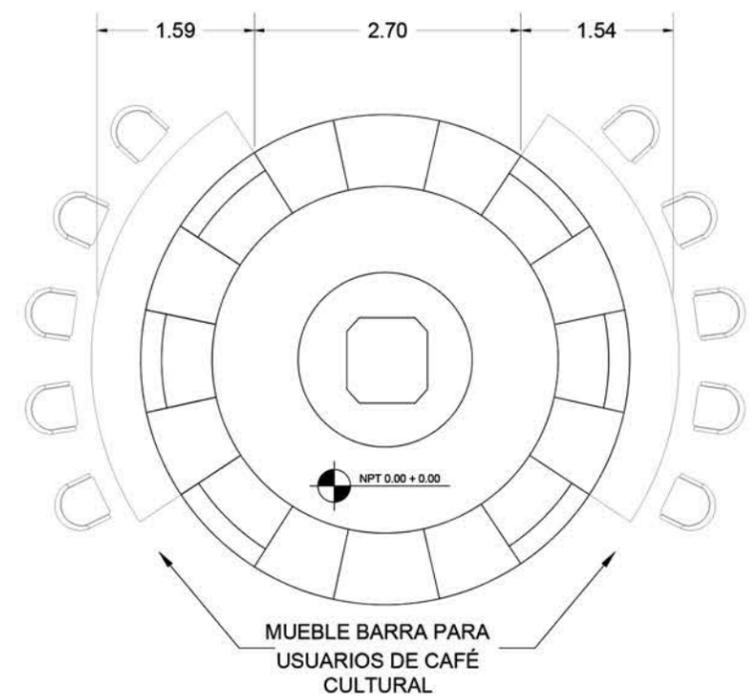
SIMBOLOGÍA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA DESDE N.P.T
	TABLERO PRINCIPAL	1.50 m
	CABLEADO	1.50 m
	TOMACORRIENTE 110V DOBLE, POLARIZADO	0.40 m
	TOMACORRIENTE TRIFILAR GFCI	0.40 m
	TOMACORRIENTE TRIFILAR 220 V	0.40 m
	LUMINARIA OJO DE BUEY, EMPOTRADA A PISO	A NIVEL DE PISO
	LUMINARIA EMPOTRADA A CIELO FALSO	2.80 m
	LUMINARIA COLGANTE	2.40 m
	LUMINARIA EMPOTRADA A PARED DIRECCIONAL PARA CUADROS	1.80 m
	TIRAS LED MONOCOLOR IP68	1.60 m
	LUMINARIA EMPOTRADA A PARED PARA EXTERIORES	1.80 m
	INTERRUPTOR	1.20 m
	INTERRUPTOR DOBLE	1.20 m
	INTERRUPTOR DE CAMBIO	1.20 m

PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROPUESTA
DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS E INTERRUPTORES
 ESC 1:125

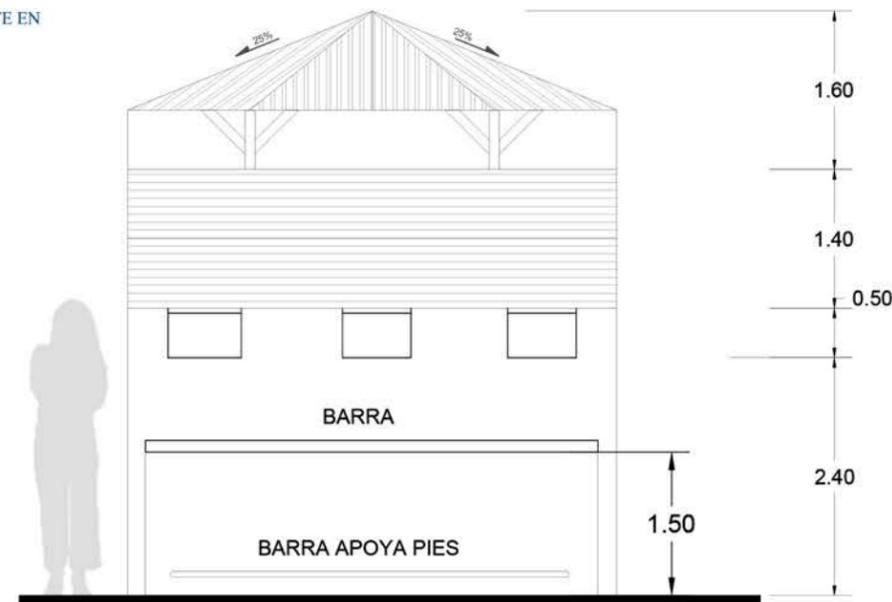
AVENIDA FRANCISCO MELÉNDEZ



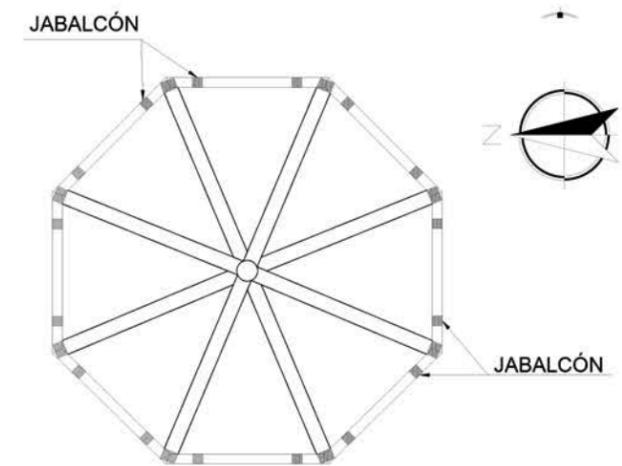
ELEVACIÓN SUR - TANQUE
ESC 1:75



PLANTA ARQUITECTÓNICA - TANQUE
ESC 1:75



ELEVACIÓN ORIENTE - TANQUE
ESC 1:75



ESTRUCTURA TECHO TANQUE - PROPUESTA
ESC 1:75

PROPUESTA DE USO - TANQUE

1. Placa informativa, breve descripción de la técnica tradicional de construcción de tanques, su anterior uso y proceso de restauración.
2. Fuente con iluminación ambiental, luces LED IP68 monocromáticas
3. Revestimiento de paredes exteriores de tanque con entramado de hiedra artificial
4. Mueble barra, con estructura de paneles de MDF y revestimiento de láminas de Plywood para exteriores.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

“PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN”

CONTENIDO

PROPUESTA EN TANQUE - PLANTA, ELEVACIONES E ISOMÉTRICO

PRESENTA

CARMEN ELENA GARCÍA ZÚNIGA
CECILIA ISABEL INTERIANO LÓPEZ
JUDITH DE LOS ANGELES BAUTISTA MONTALVO

4.4 Presupuesto estimado, Restauración y Cambio de Uso.

4.4.1 Resumen de partidas

TABLA N°67: RESUMEN DE PARTIDAS, PRESUPUESTO DE INTERVENCIÓN

RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN		
TOTAL PARTIDAS - HOJA RESUMEN		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN PARTIDA	SUBTOTAL
1	INSTALACIONES PROVISIONALES	\$1,552.73
2	DEMOLICIÓN, DESMONTAJE Y DESALOJO	\$3,361.44
3	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	\$3,002.10
4	PAREDES	\$13,848.91
5	PISO	\$7,817.96
6	PILAS	\$133.20
7	RESTAURACIÓN TANQUE	\$1,534.24
8	COLUMNAS	\$1,000
9	VENTANAS	\$1,220.68
10	HERRERÍA	\$244.87
11	PUERTAS Y PERSIANAS	\$1,685.96
12	CANECILLOS Y CORNISA	\$3,531.23
13	CIELO FALSO	\$16,373.99
14	TECHO	\$13,070.91
15	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$3,498.45
16	MOBILIARIO	\$7,195.00
	SUBTOTAL	\$79,071.67
	COSTO TRANSPORTE (3%)	\$2,372.15
	IMPREVISTOS (5%)	\$3,953.58
	I.V.A. (13%)	\$10,279.32
ELABORACIÓN CARPETA TÉCNICA		
1	SERVICIOS PROFESIONALES	\$83,900.00
2	ELABORACIÓN DE CARPETA TÉCNICA PARA LA RESTAURACIÓN Y CAMBIO DE USO DEL INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE	\$26,345.50
	TOTAL	\$205,922.22

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación



4.4.2 Descripción de partidas por rubro

TABLA N°68: DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS, PRESUPUESTO

RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN					
PRESUPUESTO DE RESTAURACIÓN					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	INSTALACIONES PROVISIONALES				
1.1	Bodega provisional para almacenamiento de materiales y herramientas, dimensiones 8.15x2.50m, (Oficina residente y supervisión), estructura, arriostramiento y marco de puerta de costanera de pino de 6.7x6.7cm (3"x3"), refuerzo de costanera 5x5cm (2"x2"), revestimiento y cubierta de lámina galvanizada calibre 30, acanalada 3x1yd (2.75x0.91m).	S.G.	1	\$487.78	\$487.78
1.2	Intalación de luminaria con foco fluorescente de 15W, receptáculo de baquelita e interruptor superficial para iluminación en bodega. Uso de 10 grapas plásticas para suspensión de cable eléctrico duplex desde conexión exterior hasta bodega provisional.	S.G	1	\$14.95	\$14.95
1.3	Alquiler de baño portátil con inodoro y lavamanos, dimensiones de 1.16x2.32x1.16 m y capacidad de tanque de 206 Lt. Precio incluye transporte, instalación y limpieza semanal.	UN	1	\$1,050	\$1,050
TOTAL PARTIDA					\$1,552.73
2	DEMOLICIÓN, DESMONTAJE Y DESALOJO				
2.1	Desmontaje manual de cubierta de techo de lámina galvanizada acanalada	m ²	521.42	\$1.66	\$865.56
2.2	Desmontaje manual de estructura de techo de madera.	m ²	521.42	\$2.71	\$1,413.05
2.3	Desmontaje manual de cubierta de techo de lámina galvanizada acanalada en tanque	m ²	\$12.75	\$1.66	\$21.17
2.4	Demolición y desmontaje paredes de adobe	m ²	48.21	\$3.77	\$181.75
2.5	Demolición de piso de ladrillo de cemento.	m ²	124.38	\$1.80	\$223.88
2.6	Desalojo de material de piso de ladrillo de cemento.	m ³	12.45	\$7.26	\$90.40
2.7	Desmontaje de pilas, una de tipo P-1 y dos de tipo P-2	UN	3	\$8.64	\$25.92
2.8	Desmontaje de pilares de madera que soportan cubierta de techo.	UN	10	\$8.37	\$83.70
2.9	Desmontaje de marcos de madera en ventanas	ml	15	\$1.76	\$26.40
2.10	Desmontaje de marcos de madera en puertas	ml	25	\$1.76	\$44.00
2.11	Desalojo de material de demolición de paredes de adobe	m ³	23.59	\$7.26	\$171.26
2.12	Desmontaje de cornisa de madera	ml	325.4	\$0.36	\$117.76
2.13	Desalojo de marcos de puertas, ventanas, canecillos y cornisa	m ²	34.5	\$2.80	\$96.60
TOTAL PARTIDA					\$3,361.44

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°69: DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS, PRESUPUESTO

3 INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.1	Excavación para tuberías de PVC de 1/2" para red de agua potable, profundidad de 0.90 m	m³	22.03	\$17.42	\$383.76
3.2	Instalación de tubería de PVC 1/2" de 315 psi para red de agua potable, incluyendo tubería y accesorios (codos y tees de 1/2 pulg. a 90°)	ml	61.21	\$1.41	\$86.31
3.3	Instalación de artefactos sanitarios en baños, cocina de café cultural y bodega de aseo (3 inodoros de porcelana vitrificada color blanco de 6 lt, 3 lavamanos redondos de porcelana color blanco y llave metálica con manecilla de cruz acabado cromado, 1 fregadero de acero inoxidable de dos pocetas y 1 chorro de 1/2 con rosca y acabado de bronce para pileta de aseo).	S.G.	1	\$614.87	\$614.87
3.4	Excavación para tuberías de PVC de 1/2" de 315 psi para red de distribución de agua cosechada, profundidad de 0.90 m.	m³	15.19	\$17.42	\$264.61
3.5	Instalación de tubería de PVC 1/2" de 315 psi para red de agua cosechada, incluyendo tubería y accesorios (codos y tees de 1/2 pulg. a 90°)	ml	42.54	\$1.39	\$59.13
3.6	Excavación para tuberías de PVC de 4" para red de aguas negras, profundidad 1.00 m	m³	40.97	\$17.42	\$713.70
3.7	Instalación de tubería de PVC 4" de 160 psi para red de aguas negras, incluyendo tubería y accesorios (curvas, yee y yee tees de 4" a 45°).	ml	56.9	\$6.37	\$362.45
3.8	Instalación y conexión de trampa de grasa prefabricada de 14 Lb desde fregadero en cocina a red de aguas negras, material según el fabricante.	UN	1	\$130.00	\$130.00
3.9	Elaboración de caja parrilla de ladrillo de barro cocido para aguas lluvias, dimensiones de 0.30x0.30x0.40 m.	UN	2	\$45.00	\$90.00
3.10	Excavación para tuberías de PVC de 4" para red de aguas lluvias, profundidad 0.30 m desde caja A.L.L hasta cordón de calle.	m³	2.45	\$17.42	\$42.68
3.11	Instalación de tubería de PVC 4" de 160 psi para red de aguas lluvias, incluyendo tubería y accesorios (curvas, yee y yee tees de 4" a 45°).	ml	16.08	\$8.37	\$134.59
3.12	Instalación de filtro para aguas pluviales color gris dimensiones 0.13x0.13x0.25 cm y conexión a red de agua cosechada	UN	1	\$120.00	\$120.00
TOTAL PARTIDA					\$3,002.10
4 PAREDES					
4.1	División liviana para bodega en cocina de tablayeso de e=1/2", estructura de 2 1/2 Cal. 26, 1 capa de sellador "Builders Base" y acabado final pintura Látex color Blanco en ambas caras.	S.G.	1	\$50.15	\$50.15
4.2	Consolidación de áreas fragiles afectadas por grietas y fisuras en pared de adobe	m²	0.9	\$44.44	\$40.00
4.3	Repello constituida por tierra blanca, cal y agua para paredes de adobe con dosificación 1:3:2	m²	1,056.97	\$7.71	\$8,153.76
4.4	Afinado de cal y tierra blanca en proporción 1:1 para paredes repelladas	m²	1,056.97	\$2.81	\$2,972.48
4.5	Coloración a base de cal y agua con proporciones 1:1 para paredes afinadas	m²	1,056.98	\$1.46	\$1,546.19
4.6	Construcción de pared de adobe.	S.G.	1	\$354.46	\$354.46
4.7	Instalación de muro verde natural a base de hiedra con sujeción a pared de malla ciclón plastificada	S.G.	1	\$731.87	\$731.87
TOTAL PARTIDA					\$13,848.91

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°70: DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS, PRESUPUESTO

5 PISO					
5.1	Instalación de piso de cerámica tipo Dubai Marrón con dimensiones de 0.45 x 0.45 cm. Sisas color café.	m ²	124.38	\$47.73	\$5,936.66
5.2	Limpieza de baldosas de cemento con dimensiones de 0.20 x 0.20 cm antiderrapante y lisas.	m ²	\$243.95	\$1.54	\$376.30
5.3	Instalación de baldosas de cemento lisas color gris y rojo con dimensiones de 0.20 x 0.20 cm.	m ²	82.9	\$11.68	\$968.27
5.4	Instalación de baldosas de cemento color gris y antiderrapantes con dimensiones de 0.20 x 0.20 cm.	m ²	5	\$19.44	\$97.20
5.5	Suministro y colocación de tierra negra	m ³	1	\$4.23	\$4.23
5.6	Suministro e instalación de grama tipo San Agustín en alfombra.	m ²	43.53	\$10.00	\$435.30
TOTAL PARTIDA					\$7,817.96
6 PILAS					
6.1	Limpieza total de pilas con cepillo de cerdas de nylon y limpiador desengrasante para manchas.	m ²	40	\$2.08	\$83.20
6.2	Colocación de enchape de baldosas de cemento de 0.15 x 0.15 cm. Sobre pilas existente.	m ²	2	\$25.00	\$50.00
TOTAL PARTIDA					\$133.20
7 RESTAURACIÓN TANQUE					
7.1	Limpieza y remoción de material orgánico en superficie de base de cemento mediante procedimiento mecánico (utilizando espátula y cepillo de cerdas de nylon) y limpieza por lavado con agua a presión.	m ²	65.16	\$4.48	\$291.92
7.2	Reconstrucción de estructura de techo con madera de conacaste, costaneras de 5.50X6.70m y cuarterones de 6.70x16 m. Clavos para madera de 2" y 4" para la unión entre piezas. Cubierta de lámina galvanizada calibre 30, acanalada 3x1yd (2.75x0.91m) y canal de lámina galvanizada calibre 22 de 4'X8' (1.21X2.43).	S.G.	1	\$363.35	\$363.35
7.3	Reconstrucción de recubrimiento de tanque con tabloncillo de madera de 3"x12" a lo largo del perímetro, fijadas a pared de tanque mediante correas de hierro plano de 1/2"x2 1/2".	S.G.	1	\$67.00	\$67.00
7.3	Resane de superficie de base de tanque en áreas con repello visto, grietas y daños físicos, repello y afinado en toda la superficie usando mezcla de mortero a base de cal y arena 1:3	m ²	57.56	\$5.25	\$302.19
7.4	Aplicación de sellador para repellos finos en exteriores para protección contra los elementos y alta resistencia a alcalinidad "SELLATEC".	Gal	2	\$19.50	\$39.00
7.5	Aplicación de sellador impermeabilizador para superficie de interior de tanque "Thompson's Water Seal".	S.G.	2	\$220	\$440.00
7.6	Instalación de tiras LED monocolor IP68 a prueba de agua, en el perímetro del soporte central, sobre la base del tanque y a lo largo de la plataforma, a una altura de 0.40 m sobre el N.P.T de tanque (N.P:T 0+0.05).	Un	1	\$30.78	\$30.78
TOTAL PARTIDA					\$1,534.24
8 COLUMNAS					
8.1	Elaboración de columnas de madera de conacaste con dimensiones de 0.20 x 0.20 cm sobre pedestal de piedra.	UN	10	\$70.00	\$700.00
8.2	Preparación y colocación de columnas de madera de 0.20 x 0.20 cm sobre pedestal de piedra.	UN	10	\$30.00	\$300.00
TOTAL PARTIDA					\$1,000.00

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°71: DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS, PRESUPUESTO

9 VENTANAS					
9.1	Aplicación de removedor de pintura sobre huecos de ventanas	m ²	13.6	\$1.25	\$17.00
9.2	Construcción y colocación de nuevos marcos de madera de cedro de 2"x1" para ventanas, clavos de 2"	ml	55.65	\$2.53	\$140.71
9.3	Construcción y colocación de ventanas con estructura modular de madera de cedro de 2"x1", con paneles de vidrio de 6mm, con sistema de bisagras tradicional y pasador de barra de 3"	UN	10	\$54.74	\$547.39
9.4	Construcción y colocación de persianas abatibles de madera de cedro, con sistema de bisagras tradicional color negro y pasador de barra 2.5 pulgadas color negro	S.G.	1	\$445.25	\$445.25
9.5	Reconstrucción de antepecho de ladrillo de adobe	m ²	10.82	\$6.50	\$70.33
TOTAL PARTIDA					\$1,220.68
10 HERRERIA					
10.1	Reparación de defensa (balcones) varilla de hierro liso #2 en ventanas	ml	17	\$2.49	\$42.47
10.2	Lijado, pintado con anticorrosivo, más pintura de aceite en arco de puerta y en 10 defensas de ventanas	m ²	41.25	\$4.90	\$202.40
TOTAL PARTIDA					\$244.87
11 PUERTAS Y PERSIANAS					
11.1	Aplicación de removedor de pintura sobre marcos de puertas	m ²	56.93	\$2.66	\$151.45
11.2	Construcción y colocación de nuevos marcos de madera de cedro de 2 1/2"x 2 1/2", clavos de 2 "	ml	101.95	\$4.63	\$472.65
11.3	Construcción y colocación de P-1 (2.13x4.11m) nueva de madera de cedro modular en costanera 2"x 2 1/2" y tabloncillo de 1" y diseño entramado de hierro forjado en su parte superior, clavos de 2", sistema de bisagras tradicional y cerradura de sobreponer de dos pasadores.	UN	1	\$137.02	\$137.02
11.4	Construcción y colocación de P-2 (0.70x3.00m) plegadiza, estructura con paneles de celosía de 1x0.40mt , madera de cedro con diseño, en costanera de 2"x2 1/2", clavos de 2", sistema de bisagras tradicional y pasadores de barra de 3".	UN	1	\$150	\$150
11.5	Construcción y colocación de P-3 (1.00x2.10m) con tapón de celosía de 1x0.40 mt, estructura de madera de cedro modular en costanera 2"x 2 1/2" y tabloncillo de 1", clavos de 2", sistema de bisagras tradicional y cerradura de sobreponer de dos pasadores.	UN	2	\$53.65	\$107.31
11.6	Construcción y colocación de P-4 (1.25x2.10m) con paneles de celosía, estructura de madera de cedro modular en costanera 2"x 2 1/2" y tabloncillo de 1", clavos de 2", sistema de bisagras tradicional y cerradura de sobreponer de dos pasadores.	UN	2	\$45.22	\$90.45
11.7	Construcción y colocación de P-5 (1.25x2.10 m) con diseño modular de paneles de vidrio fijo de 6mm, estructura de madera de cedro modular en costanera 2"x 2 1/2" y tabloncillo de 1", clavos de 2", sistema de bisagras tradicional y cerradura de sobreponer de dos pasadores.	UN	1	\$45.65	\$45.65
11.8	Construcción y colocación de P-6 (0.70x2.10m) corrediza con rieles de aluminio color blanco, sistema de bisagras tradicional.	UN	1	\$50.45	\$50.45
11.9	construcción y colocación de P-7 (0.90x2.10m) diseño modular, tapón de arco de medio punto, estructura de madera de cedro modular en costanera 2"x 2 1/2" y tabloncillo de 1", clavos de 2", sistema de bisagras tradicional y cerradura de sobreponer de dos pasadores.	UN	13	\$33.15	\$430.98
11.10	construcción y colocación de persianas de 0.40 mtr de madera de cedro	UN	2	\$25.00	\$50.00
TOTAL PARTIDA					\$1,685.96

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°72: DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS, PRESUPUESTO

12 CANECILLOS Y CORNISA					
12.1	Construcción y colocación de canecillo de madera de conacaste en cuartón de 2"x2 1/2"	ml	4.8	\$23.85	\$114.48
12.2	Construcción y colocación de cornisa de madera de cedro en tablonces de 1.5"x5.5"x 18 pies de largo, clavos de 2".	ml	325.4	\$9.94	\$3,234.22
12.3	Pintado de cornisa color blanco a base de agua, a dos manos.	ml	325.4	\$0.56	\$182.53
TOTAL PARTIDA					\$3,531.23
13 CIELO FALSO (MACHIHEBRADO)					
13.1	Construcción y colocación de estructura de soporte embebido en pared de adobe a 20cm a cada lado , soporte de madera de conacaste de 2"x2" riostrado, clavos de 2" y 4" para fijacion de estructura.	ml	1,214.65	\$4.14	\$5,028.59
13.2	Colocación de duela machimbrada de madera de cedro tablonces de 1.5"x5.5"x18 pies de largo, clavos de 2" para fijacion de duela sobre estructura de soporte.	m ²	143.56	\$77.88	\$11,181.52
13.3	Pintado de duela machimbrada a base de agua color verde-celeste	m ²	143.56	\$1.14	\$163.88
TOTAL PARTIDA					\$16,373.99
14 TECHO					
14.1	Reconstrucción de estructura de techo a base de tijeras y vigas de madera de conacaste, costaneras de 5.50X6.70m, cuartones de 6.70x16 m y piezas viga de 9x16 m. Clavos para madera de 2" y 4" para la unión entre piezas.	S.G.	1	\$7,556.47	\$7,556.47
14.2	Colocación de cubierta de lámina galvanizada calibre 30, acanalada 3x1 yd (2.75x0.91m), fijada con pines de 1/4x5 pulg. y tuerca con arandela a estructura de techo de madera de conacaste	m ²	521.42	\$10.17	\$5,302.84
14.3	Colocación de canal de lámina galvanizada lisa cal 22 de 4'X8' (1.21X2.43 m) en unión de aguas en lateral oriente de techo	UN	8	\$26.45	\$211.60
TOTAL PARTIDA					\$13,070.91
15 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
15.1	Suministro e instalación de tablero general monofásico de 12 espacios	UN	1	\$71.65	\$71.65
15.2	Instalación de tomacorrientes hembra doble, polarizado, placa acabado color champagne, en habitaciones interiores y sala de juntas.	UN	14	\$6.10	\$85.40
15.3	Instalación de tomacorrientes doble hembra tipo GFCI con placa de policarbonato autoextinguible resistente al fuego, en baños y áreas exteriores	UN	7	\$12.20	\$85.40
15.4	Instalación de interruptores sencillos, dobles y de cambio empotrados a pared, cableado superficial y grapas plásticas para cable eléctrico	UN	32	\$10.75	\$344.00
15.5	Instalación de lámpara modular 0.30x0.30 m empotrada a cielo falso, tubo LED	UN	12	\$45.00	\$540.00
15.6	Instalación de luminaria suspendida a 0.60 m desde altura de cielo falso, dimensiones 0.60x1.20 m, foco LED de 16W, luz gris.	UN	19	\$50.00	\$950.00
15.7	Instalación de luminaria tipo ojo de buey dirigible empotrada en piso para iluminación de elementos arquitectónicos, ubicada en fachadas, tinas y jardín interior, acabado "Cobre antiguo" foco luz cálida de 50W.	UN	68	\$11.50	\$782.00
15.8	Luminaria empotrada a pared con foco LED de luz cálida de 9.5 W en estructura de aluminio a prueba de agua color Blanco acabado matte.	UN	3	\$40.00	\$120.00
15.9	Instalación de apliques en pared de pasillo expositivo como iluminación para exhibiciones, dos focos de luz cálida LED 12W.	UN	8	\$25.00	\$200.00
15.10	Instalación de luces tipo guirnalda para exteriores, cordón color negro y foco tde vidrio transparente de luz incandescente tipo eco halógena de 30W (10 bombillas por unidad) en área de mesas.	UN	8	\$40.00	\$320.00
TOTAL PARTIDA					\$3,498.45

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°73: DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS, PRESUPUESTO

16	MOBILIARIO				
16.1	Estufa de 6 quemadores, horno con rejillas internas de 0.30x0.30 m, y extractor de humo de acero inoxidable, suministro a base de gas propano.	UN	1	\$930.00	\$930
16.2	Refrigerador doble puerta de acero inoxidable e insulation interior de poliuretano.	UN	1	\$1,465.00	\$1,465
16.3	Estantería de rejillas metálicas para almacenamiento de materiales e ingredientes en cocina y bodega de cocina	UN	4	\$60.00	\$240
16.4	Mesas para exteriores con estructura de acero oscuro y acabado en superficie de madera laminada, patas con tapones de caucho para la protección de la superficie. Sombrialla para exteriores con estructura de aluminio, inclinación ajustable y manivela para ajuste de altura	UN	4	\$120.00	\$480
16.5	Sillas para exteriores con estructura de acero oscuro y acabado en superficie de madera laminada, con descansa brazos y patas con tapones de caucho para la protección de la superficie.	UN	16	\$45.00	\$720
16.6	Sillas altas para barra con estructura de acero oscuro y acabado en superficie de madera laminada, patas con tapones de caucho para la protección de la superficie de piso	UN	10	\$41.00	\$410
16.7	Escritorio ejecutivo con estructura metálica y superficies con acabado en madera laminada color café antiguo, 4 gabetas.	UN	1	\$183.00	\$183.00
16.8	Escritorio con estructura metálica y superficies con acabado en madera laminada color café antiguo, 2 gabetas en costado derecho	UN	3	\$157.00	\$471
16.9	Mesa con estructura y soportes metálicos, ranura central para cables y conexiones, acabado de madera laminada y dimensiones de 1.80x1.00 m (espacio para 8 personas).	UN	1	\$356.00	\$356
16.10	Silla ejecutiva con tapicería de cuerina color café, dimensiones 0.27x0.38 m	UN	9	\$100.87	\$907.83
16.11	Silla de oficina cono descansa brazos y respaldo con respaldo ergonómico.	UN	3	\$52.90	\$158.70
16.12	Librera con estructura de metal color oscuro y 5 estanterias de madera laminada color café nuez.	UN	2	\$105.00	210
16.13	Archivero vertical de 3 gabetas, estructura de acero inoxidable delgado, con espacio para documentos tamaño carta y oficio.	UN	2	\$53.50	\$107.00
16.14	Máquina fotocopiadador y scanner	UN	1	\$69.00	\$69.00
16.15	Vitrina y pedestal para exhibición de objetos, dimensiones de 0.60x0.60m, vidrio templado y pedestal de madera con acabado blanco mate, con luces LED interiores.	UN	2	\$82.00	\$164.00
16.16	Televisión pantalla plana de 32" con puertos HDMI y soporte para pared, para sala de exhibición audiovisual	UN	1	\$183.00	\$183.00
16.17	Silla con soportes de madera color nuez oscuro y asiento de policarbonato color blanco, para sala de exhibición audiovisual.	UN	4	\$35.00	\$140.00
TOTAL PARTIDA					\$7,195
TOTAL					\$79,071.67

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

TABLA N°74: DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS, PRESUPUESTO

RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE INMUEBLE EX BAÑOS EL ZAPOTE, DEPARTAMENTO DE AHUACHAPÁN				
PRESUPUESTO FORMULACIÓN DE PLAN DE RESTAURACIÓN Y CAMBIO DE USO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	CANTIDAD	SUBTOTAL
1	ETAPA INVESTIGACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN			
1.1	Toma de datos mediante visitas de campo, investigaciones y recopilación de información existente del inmueble y su entorno (ciudad de Ahuachapán)	1 MESES	\$3.375.00	\$3.375.00
1.2	Documentación de información obtenida (mediante levantamiento fotográfico y mediciones) y elaboración de documentos recopilatorios.	1 MESES	\$1.470.00	\$1.470.00
2	ETAPA DE FORMULACIÓN Y DISEÑO			
2.1	Elaboración gráfica de información obtenida en campo: planos, modelos 3D y redacción de documentos descriptivos.	3 MESES	\$3.390.00	\$10.170.00
2.2	Desarrollo de propuesta de intervención y diseño de cambio de uso en inmueble (elaboración de aspecto teórico y gráfico).	3 MESES	\$3.390.00	\$10.170.00
2.3	Elaboración de presupuesto de obra: proceso de restauración de inmueble e implementación y adaptación a nuevo uso propuesto.	1 MESES	\$1.160.5.00	\$1,160.50
3	SERVICIOS PROFESIONALES			
3.1	Servicios profesionales requeridos en etapa 1: Investigación y recopilación de información	2 MESES	\$12,800.00	\$25,600.00
3.2	Servicios profesionales requeridos en etapa 2: Formulación y diseño	7 MESES	\$8,329	\$58,303.00
TOTAL				\$110,248.50

Fuente: Elaboración Grupo Trabajo de Graduación

*NOTA: Dentro del campo “Cantidad” se incluyen en dólares la suma global de los honorarios de los profesionales involucrados, gastos hechos en labores de campo (equipo y herramientas utilizadas, transporte), oficina (equipo y papelería), contrataciones externas y gastos varios.



4.5 CONCLUSIONES

Tomando en cuenta los aspectos desarrollados en el presente trabajo, planteamos las siguientes conclusiones:

- Después de analizar y abordar este proyecto se evidencia que el inmueble posee valor cultural, arquitectónico e histórico en el contexto inmediato y de la ciudad; se evidenció el interés que la población tiene en los inmuebles de carácter patrimonial, al contrario a creencia popular, los habitantes si muestran tener clara la importancia que poseen dentro del contexto de la ciudad, por lo tanto, es posible la elaboración de programas de concientización para la protección del patrimonio cultural inmueble y que sea recibido de manera positiva y tomado en cuenta dentro del día a día de la población.
- El inmueble puede estar apto para varios usos como: institucional, comercial y cultural; ya que se beneficia en función del mantenimiento y futuro deterioro; se concluye que el uso cultural es un poco más conveniente para tener más puntos culturales en la ciudad.
- Un trabajo como éste, valida o es propicio a una forma de aplicación del conocimiento, impartido desde la academia (Universidad de El Salvador, desde la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, junto con la Escuela de Arquitectura) que es importante

ya que busca y colabora a encontrar soluciones a problemas que padecemos.

4.6 RECOMENDACIONES

- Tener en cuenta, al momento de realizar una restauración, la salvaguarda de la mayor cantidad de elementos originales que se encuentren presentes en el inmueble (frontón, columnas, puertas, ventanas, el concepto de organización en planta (patio central) etc.) pues representan el uso de un determinado estilo arquitectónico que ubica a la edificación en un periodo de tiempo determinado.
- Debido al alcance cultural del proyecto, se recomienda que esta propuesta sea retomada por una institución de carácter cultural en colaboración con el actual propietario, que vele por la valoración y salvaguarda del inmueble.
- Se recomienda a una entidad pertinente, la elaboración de soluciones e intervenciones urbanas que solventen el problema de las ventas informales que se ubican a lo largo de algunas aceras de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador. D.E N°513, publicado en D.O N°98 Tomo N°319 del 26 de mayo de 1996. San Salvador.
2. Reglamento de la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador. D.E N°29, publicado en D.O N°68 Tomo N°331 del 15 de abril de 1996. San Salvador.
3. Normativa sobre la valoración y establecimiento de medidas de Protección para bienes culturales inmuebles. Secretaria de Cultura (SECULTURA). Actual Ministerio de Cultura de El Salvador.
4. Apuntes de Clases Magistrales de la asignatura de modalidad electiva “Restauración de edificios con valor Histórico I”, en la Universidad de El Salvador, impartidas por Msc. Arq. Francisco Ernesto Navas. (2017). San Salvador.
5. Dirección de conservación y Gestión del Patrimonio Cultural Edificado. Ficha de Identificación y levantamiento de Daños. SECULTURA.
6. Felipe Pardinás. (1976). Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. México: siglo XXI editores, s.a
7. David J. Guzmán. (1980). Especies Útiles de la Flora Salvadoreña. San Salvador, El Salvador, C.A.: Dirección de Publicaciones Ministerio de Educación
8. Guillermo Fatas y Gonzalo M. Borrás. (1993). Diccionario de Términos de Arte. España: Alianza Ediciones del Prado.
9. Teoría Contemporánea de la Restauración. Salvador Muñoz Viñas. (2003). Madrid, España.
10. Ahuachapán, Monografía Departamental y sus Municipios, Centro Nacional de Registros, Instituto Geográfico y del Catastro Nacional, (2004). San Salvador, El Salvador.
11. Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción, Carles Broto Comerma (2006), Editorial Links Internacional, Barcelona, España.
12. Instructivo para la Valoración y Medidas de Protección de Bienes Culturales Inmuebles, Dirección Nacional del Patrimonio Cultural (2013), San Salvador, El Salvador.
13. Informe Perfiles Climatológicos por Departamento, Servicio Nacional de Estudios Territoriales, disponible en página web:
<http://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/clima/perfiles+climatologicos/>



14. Artículo “Limpieza de superficies de concreto”, Kurt Hermann. (2017). Disponible en: <http://www.imcyc.com/revista/1998/febrero/lipfeb98.htm>
15. Cultura y Desarrollo. Museos Y Patrimonio http://www.lacult.unesco.org/docc/CyD_8.pdf
16. Tomo II de la Historia de El Salvador, Ministerio de Educación, 1994.
17. Historia de Ahuachapán <http://www.fisd.lgob.sv/servicios/en-linea/ciudadano/conoce-tu-municipio/ahuachapan/705-ahuachapan>
18. <http://sociedadelsalvador.blogspot.com/2010/07/situacion-actual-de-la-sociedad.html>
19. Censo de Población 2007, Dirección de Estadísticas y Censos de El Salvador.
20. <http://economia-actual-de-ahuachapan.blogspot.com/2010/07/situacion-actual-de-economica.html>
21. Arquitectura Neoclásica. <https://www.google.es/search?source=hp&ei=Z1HWWpbkMcb1zgKTypOwDA&q=arquitectura+neoclasica&oq=arquitectura+ne&gs>
22. Océano, 1995. Atlas Geográfico Universal y de El Salvador. San Salvador El Salvador.
23. Alcaldía Municipal de Ahuachapán. Sitio Web: <https://web.archive.org/web/20151119060410/http://ahuachapanalcaldiamunicipal.gob.sv/>
24. WikiHow. Como Limpiar Pisos de Concreto. Sitio Web: <https://es.wikihow.com/limpiar-pisos-de-concreto>
25. Eba Estructuras Bioclimáticas Avanzadas. Artículo: Construir una Casa de Adobe. Sitio Web: <http://ebasl.es/construir-una-casa-con-adobe/>
26. Aguilar Prieto, Berenice (2008). Construir con adobe: fundamentos, reparación de daños y diseño contemporáneo. Trillas. pp. 28-31
27. La Casa de Adobe Sismo resistente, Asociación Equipo Maíz (2001), San Salvador, El Salvador.