

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER RAMÓN MARCOS NORIEGA



REPORTE PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE **ARQUITECTO** PRESENTA:

Edgar Arriola Chavarría

PROYECTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL ANTIGUO PALACIO DEL AYUNTAMIENTO.

Plaza de la Constitución No.2, Centro Histórico, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06000, Ciudad de México

Asesores:

Arq. M.V. Máximo Octavio Campoy Moreno

Arq. León Felipe de la Garma Galván

Arq. Héctor Enrique Ortiz Vargas

Ciudad Universitaria, CDMX, noviembre 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER RAMÓN MARCOS NORIEGA



REPORTE PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE **ARQUITECTO** PRESENTA:

Edgar Arriola Chavarría

PROYECTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL ANTIGUO PALACIO DEL AYUNTAMIENTO.

Plaza de la Constitución No.2, Centro Histórico, Alcaldía Cuauhtémoc

C.P. 06000, Ciudad de México

Asesores:

Arq. M.V. Máximo Octavio Campoy Moreno

Arq. León Felipe de la Garma Galván

Arq. Héctor Enrique Ortiz Vargas

Ciudad Universitaria, CDMX, noviembre 2019

1

2

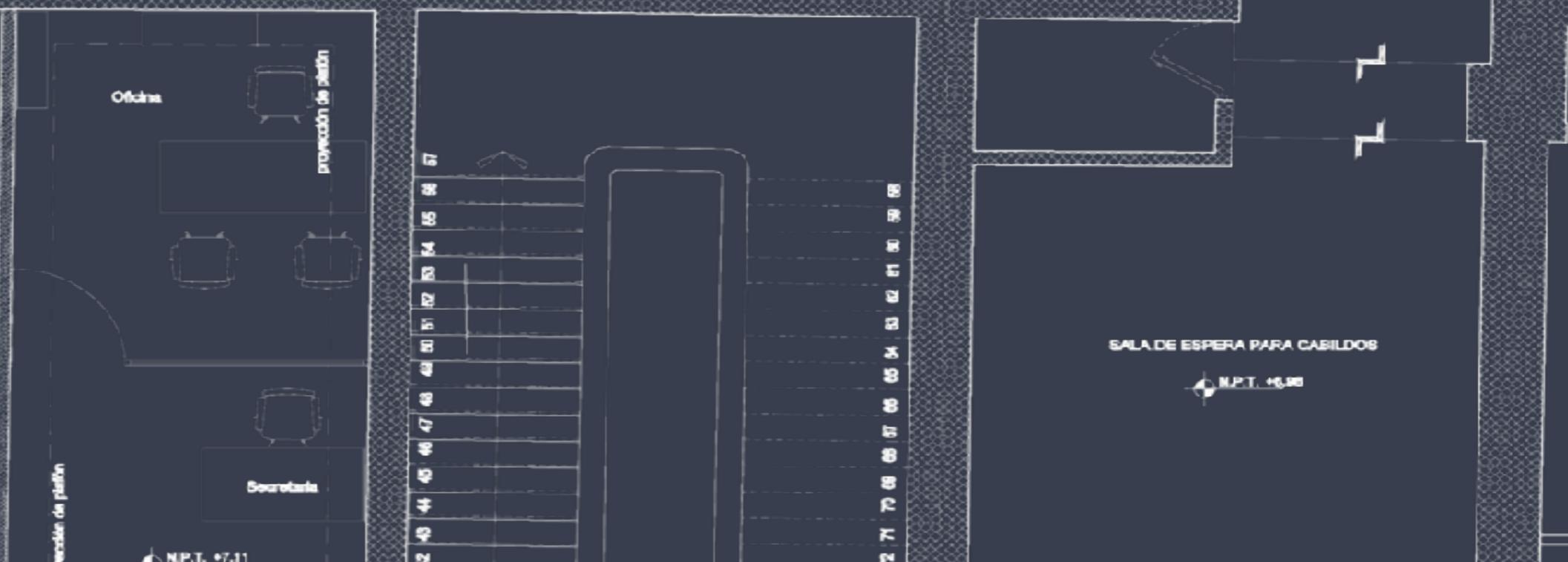


BAÑO

N.P.T. +7.06

BALÓN DE CABILDOS

N.P.T. +6.91



Oficina

proyección de plató

Secretaría

proyección de plató

N.P.T. +7.11

SALA DE ESPERA PARA CABILDOS

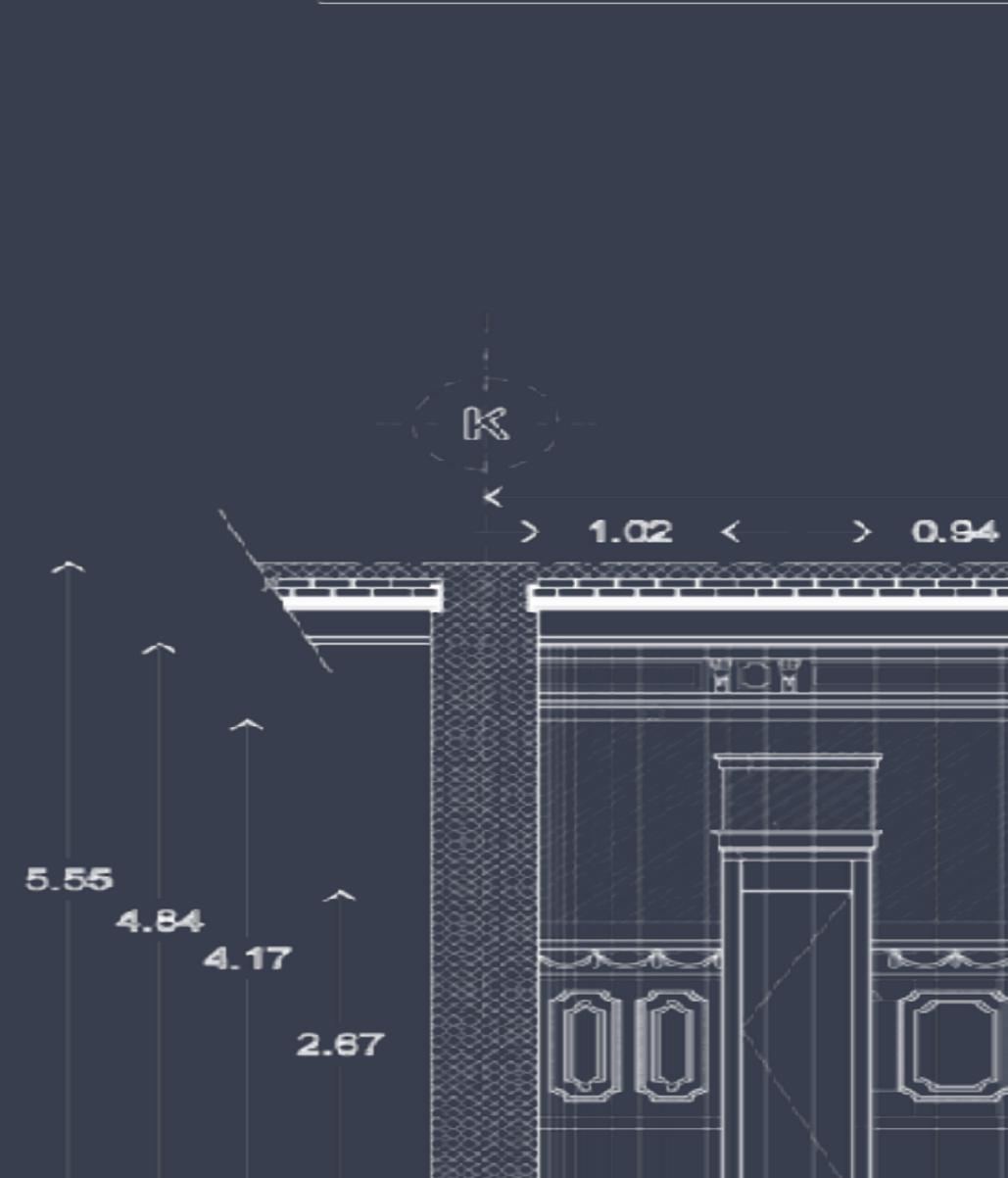
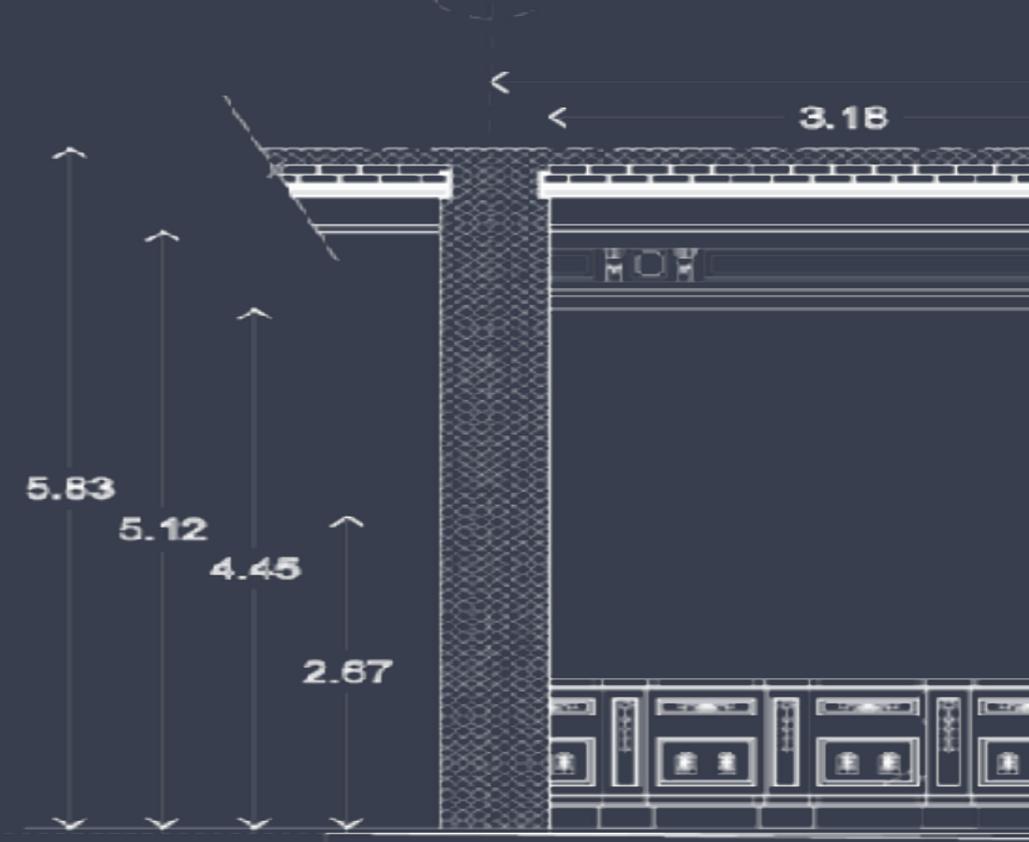
N.P.T. +6.90

2 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57

2 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	9	
II.	ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO	13	13. Época prehispánica 15. El siglo XVI: La traza de la Ciudad de México 17. Antecedentes históricos 20. Zona de estudio 21. Contexto urbano 22. Movilidad 23. Entorno proximo 24. Condiciones geográficas 26. Tipo de suelo 27. Protección arquitectónica 29. Estado actual
III.	AUTORIZACIÓN	37	
IV.	REPORTE PROFESIONAL	39	44. Planos 71. Registro fotográfico
V.	PRESUPUESTO DE OBRA	128	
VI.	CATALOGO DE CONCEPTOS	132	
VII.	GENERADORES, ESTIMACIONES	137	138. Generadores 159. Estimaciones
VIII.	MUSEO	165	
IX.	CONCLUSIÓN	178	
X.	FUENTES DE INFORMACIÓN	180	



AGRADECIMIENTOS

A mis Padres por todo su apoyo incondicional durante cada etapa de mi vida , aun y cuando el panorama se veía muy oscuro y la meta muy lejana, **gracias por tanto** .

A mis hermanos, por su compañía y bullying todos estos años.

A mis Abuelos por todo su amor, esto va dedicado a ustedes hasta el cielo.

A mi hijo Diego quien es lo mas importante en mi vida, todo esto es por y para ti.

A mis Asesores que me brindaron su conocimiento y apoyo para la integración de este documento.

Mi gratitud , a la **UNAM** y a la Facultad de Arquitectura, gracias a cada docente que me hizo amar esta profesión, sus enseñanzas constituyen la base de mi vida profesional.



Imagen 1 Artwork by Zac Retz. Spiderman in the Spider-Verse. The art of the movie

-Peter, ¿Cuándo sabré que estoy listo?-

-No lo sabrás, es un salto de fe, solo es eso Miles, **un salto de fe**-

Peter B. Parker, "Spiderman in the Spider-Verse"

Cuando las palabras a mi alrededor son difíciles de pronunciar,

pienso en la bravura del río, cómo balbucea,

batiéndose en remolinos y estrellándose.

Y también pienso en la calma del río tras los rápidos,

donde el agua es lisa y brillante,

Así es como mi boca se mueve.

Así es como hablo.

Incluso el río tartamudea.

Como yo.

Jordan Scott y Sydney Smith, "Hablo como el río"



Imagen 2. Trabajadores de obra, Autoría propia



Imagen 3. Trabajadores de obra, Autoría propia



Imagen 4. Trabajadores de obra, Autoría propia



Imagen 5. Trabajadores de obra, Autoría propia



Imagen 6. Trabajadores de obra, Autoría propia

INTRODUCCIÓN





BAÑO

N.P.T. +7.09

SALÓN DE CABILDOS

N.P.T. +6.81

Oficina

proyección de plató

BALA DE ESPERA PARA CABILDOS

N.P.T. +6.96

47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57

67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78

5.83

5.12

El término patrimonio representa los bienes que posee una persona ya sea por que los ha heredado o los ha adquirido a lo largo de su vida. En el ámbito cultural artístico o histórico patrimonio refiere lugares edificaciones, bienes muebles o inmuebles que están cargados de un significado colectivo, cuyo interés va más allá de lo económico y, muchas veces puede cohesionar la identidad de una región, un país o un continente. Es un elemento que dado su valor per se, debe ser transmitido a futuras generaciones.

La **UNESCO**, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, es una institución que ha desarrollado una lista de sitios de todo el planeta a la que se le conoce como Patrimonio Mundial o Patrimonio de la Humanidad, nombre que se le otorga a todo lo que es excepcionalmente valioso y digno de conservarse. Dentro de estos parámetros se encuentran gran cantidad de sitios, obras artísticas, comida, música, tradiciones o lugares de México. El Centro Histórico de la Ciudad de México es uno de ellos y en él que ubica el Antiguo Palacio del ayuntamiento, construcción que data del siglo XVI.

Fue el presidente Lázaro Cárdenas quien fundó en 1939 el Instituto Nacional de Antropología e Historia, **INAH**, por sus siglas, para esta Institución el Cuidado de los monumentos prehispánicos y coloniales. mediante la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del

INAH, que con base en la Ley Federal de 1972, para la conservación de nuestro pasado arquitectónico y de nuestro patrimonio cultural se encarga de resguardar las zonas de monumentos para que no existan intervenciones o restauraciones que atenten contra los inmuebles.



Imagen 8. Patio oriente Antiguo Palacio del Ayuntamiento, Autoría propia



ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO



K

L

7.93
1.02 0.94 1.86 0.95 1.02

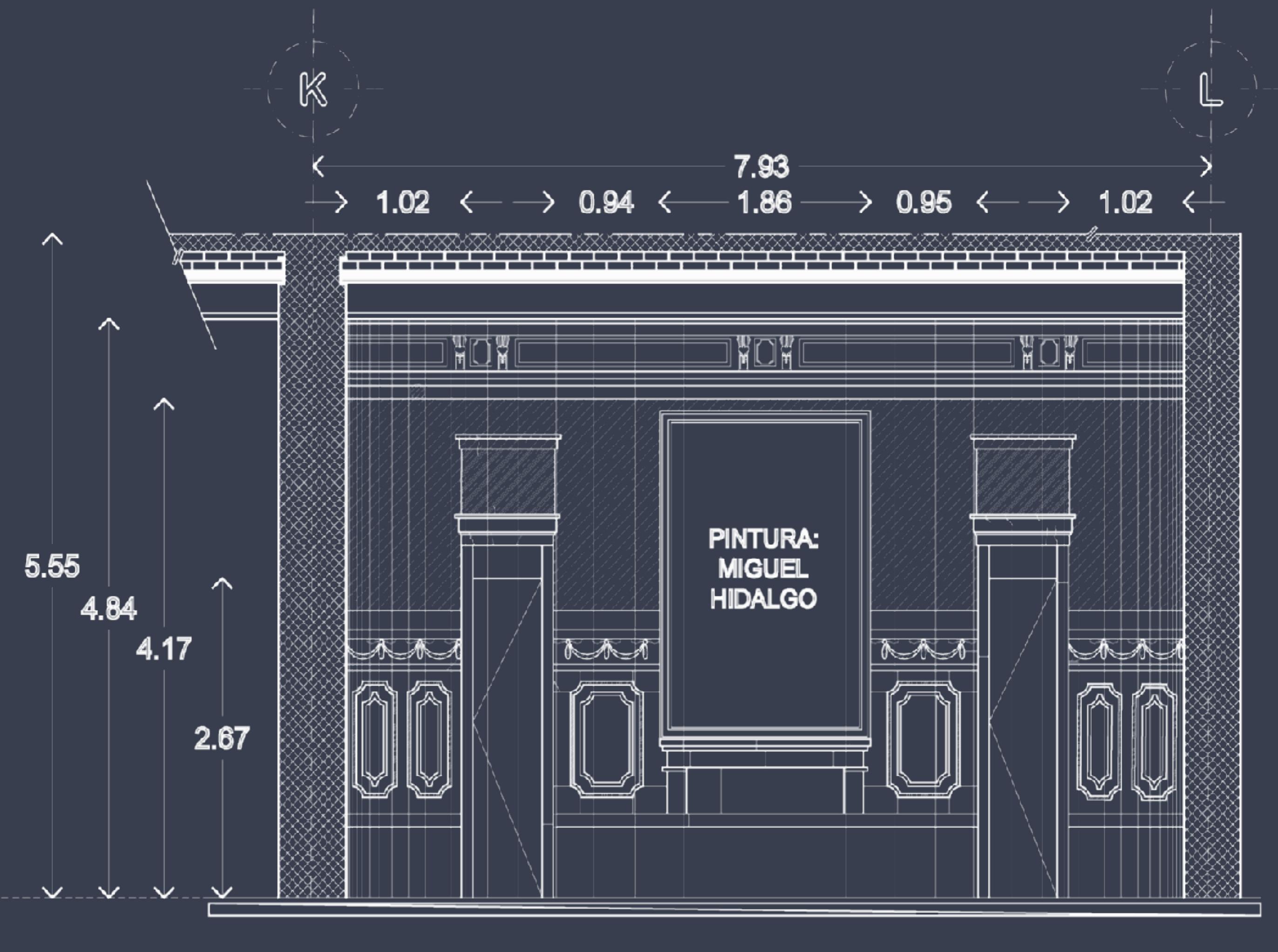
5.55

4.84

4.17

2.67

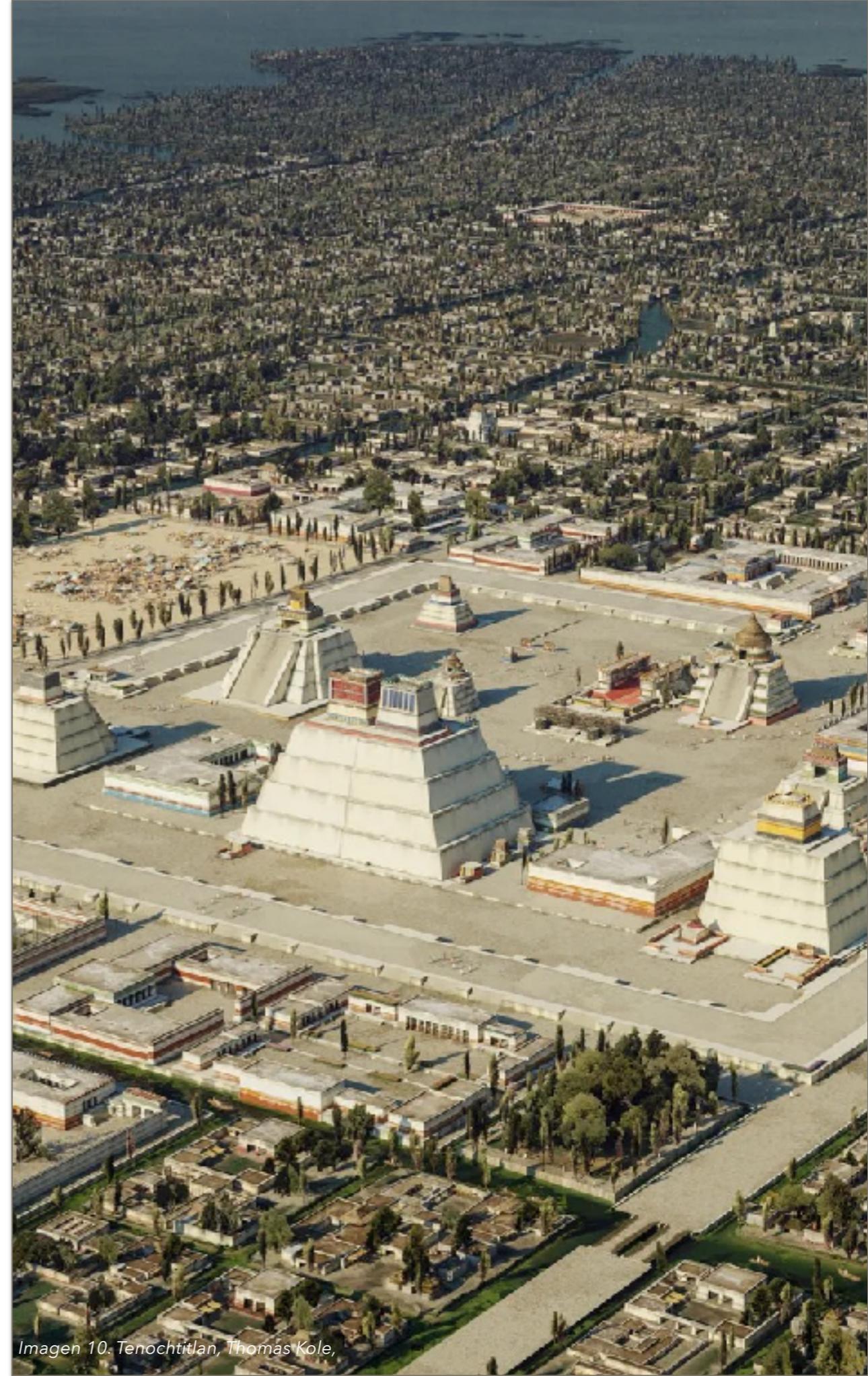
PINTURA:
MIGUEL
HIDALGO



CONTEXTO HISTÓRICO

Época Prehispánica

De acuerdo a la tradición mexicana los pobladores de México Tenochtitlán se decían originarios de la zona lacustre de Aztlán, en cuyo centro se encontraba el cerro del Culhuacán o Culhuacatepec,^[1] donde estaban situadas las siete cuevas de Chicomoztoc su lugar de pertenencia. Así salieron de aquel mítico lugar los mexicas, acolhuas, chanclas, colhuas y los cuauhtlitlancahque. Su dios Huitzilopochtli los guiaría al territorio donde asentarían su hogar permanentemente. Los pueblos migrantes se asentaron en distintos lugares, pero fueron los mexicas quienes siguieron en busca de la señal, un águila posada sobre un nopal que emergía del agua. Así en 1325, año 2 Casa del calendario mexicano, se construyó la ciudad llamada México-Tenochtitlán.^[2] Dentro de este pantanoso islote salobre también se asentó una ciudad hermana México-Tlatelolco, así con estas dos cabeceras políticas hubo un crecimiento territorial importante.



La flora y la fauna del lago proporcionaban a sus habitantes los elementos necesarios para vivir en ese lugar y, además, intercambiar estos productos lacustres por madera y piedras para cimentar su ciudad. Así el empleo de las chinampas, tecnología que copiaron de los xochimilcas, dio origen a los barrios o calpullis, que estaban rodeados por canales. Mientras que “los pies de monte y las serranías no sólo proveían el agua, sino albergaban también mantenimientos muy preciados: semillas, hierbas comestibles, leña, y plantas medicinales, animales del monte así como piedra y tierra utilizadas para la construcción: montañas a las que a su importancia económica antecede la propia construcción del ideal urbano mesoamericano, en el que los cerros son indispensables para situar al centro urbano en armonía con el universo que lo contiene.”[3] Posteriormente construyeron cuatro grandes calzadas que unían la ciudad con la laguna. Al norte se encontraba la de Tepeyac, al sur la de Ixtapalapa, que conducía al embarcadero de Texcoco al oriente y, por último la calzada que comunicaba con el poniente, Tlacopan o Tacuba. Estos conjuntos de calzadas permitían la circulación de un lado a otro, pues los canales proporcionaban una movilidad sin igual, por la utilización de puentes móviles de madera.[4] También se acondicionó la ciudad con un abasto regular de agua

dulce de un caño provisional, proveniente de Chapultepec, que había realizado los mexicas cuando todavía eran tributarios del señor de Azcapotzalco. Fue hasta su emancipación del yugo tepaneca, cuando surgieron como Imperio, que construyeron un acueducto en forma y desviaron algunos de los manantiales que se encontraban fuera de México - Tenochtitlán.[5]

La construcción del Imperio mexica fue resultado de las estrechas relaciones con los grupos migrantes que mantuvieron durante siglos, hasta formar su propio altépetl que constituye una identidad social, económica y política de estos pueblos, para sustentar el poder político de los gobernantes con lo que demuestran su poderío sobre el territorio ocupado que les ayudará a definir las relaciones con sus vecinos.[6] Así la ciudad de México-Tenochtitlán ligó las características del paisaje con la topografía y la astronomía cuando se construyó el sitio ceremonial conocido como el Templo Mayor, que respetaba la estructura de los cerros en armonía con el universo que lo contiene. La dirección este-oeste del mismo se determinó premeditadamente para asegurar una altitud similar en ambos horizontes, además de que las montañas y el lago, recordaban el origen mítico de los mexicas. Por ello cuando se fundó el altépetl de México - Tenochtitlán.



Imagen 11. Templo Mayor al amanecer, Thomas Kole,



Imagen 12. Recinto Sagrado de Tenochtitlán , Thomas Kole,

Se dispararon flechas hacia los cuatro rumbos del sol, con lo cual fijaron sus límites territoriales. Entonces Huitzilopochtli se estableció en el cerro de Zacatepetl a suroeste de la cuenca de México, que sirvió como un observatorio y, en el límite de la cuenca, se estableció Tláloc, por lo cual los cerros adquirieron una connotación sagrada tanto por las montañas como por el agua que provenía de ellas.[7]

El siglo XVI: La traza de la Ciudad de México

La llegada de Hernán Cortés a la Ciudad de México-Tenochtitlán en 1521 tuvo consecuencias fatales para el Imperio mexica. Moctezuma Xocoyotzin, dirigente político de éste, lo recibió en su palacio y lo acogió junto con sus soldados. Éste creía que aquel hombre barbado era Quetzalcóatl, antigua deidad que había prometido regresar con su pueblo, situación que les favoreció a los españoles para iniciar la matanza de los mexicas y el sometimiento del resto del imperio sobre el que se construiría el reino de la Nueva España. Ese mismo año el alarife Alonso García Bravo realizaría la traza urbana de la ciudad y así Tenochtitlán yacería bajo sus escombros; con las piedras de sus construcciones iniciaría la cimentación de la nueva ciudad y, entre los años 1522 y 1523, se levantarían las antiguas casas de Cortés.

Mientras pasaba la insalubridad de la que era víctima la urbe, Cortés se estableció en el pueblo de Coyoacán, lugar donde se asentó su casa y las casas de gobierno. Por lo pronto a los vencidos, se les obligó a levantar la nueva metrópoli, trazada geométricamente con el uso de estacas y cordeles que partían de una plaza central, delineada por manzanas cuadrangulares y solares que se repartirían a los conquistadores. La traza constó de trece manzanas rectangulares de norte a sur y seis de este a oeste.^[8] Con ello se dividió la plaza indígena en un cuadrángulo central en el que Hernán Cortés dispuso un espacio de 25 solares para la catedral, mientras que las vías y acequias de la ciudad se conservaron y la población indígena se distribuyó desordenadamente dentro de la traza original en los cuatro barrios que existían antes de la conquista llamados: al noroeste Santa María Cuepopan, al noreste San Sebastián Atzacolco, al suroeste San Juan Moyotlán y San Pablo Zoquipan, al sureste.^[9] Esto generó diversos problemas urbanos como un asentamiento irregular, que originó la formación de callejones pequeños que presentaron problemas como el abandono y la desaparición de la zona chinampera, la inundación frecuente de aguas salobres por la falta de mantenimiento de los diques construidos por los conquistadores y la falta

de piedras para la cimentación, resultado de la desviación del cauce de algunos manantiales, con lo que se alteró la hidrología de los canales así como el uso de suelo. Esta situación se había suscitado porque las intervenciones del suelo con técnicas europeas, era poco factible para la cuenca, pues los españoles trataron de expulsar durante décadas los ríos que conectaba con los antiguos canales, mismos que servían como antaño para transportar mercancías por medio de canoas durante toda la época colonial.^[10] Este tipo de comercio llegó a extenderse hasta la primera década del siglo XX. El resultado del nuevo asentamiento fue el centro de la ciudad destinado a los españoles y sus sirvientes, mientras que la traza irregular fue para los nativos, incluyendo a Santiago Tlatelolco.



Imagen 13. Tenochtitlán y Popocatepetl , Thomas Kole,

Antecedentes Históricos

El ayuntamiento es un órgano encargado del gobierno y la administración de una ciudad. Sus miembros reciben el nombre genérico de concejales y se dividen en alcaldes y regidores. Esta institución de origen romano, visigodo y árabe, fue traída por los españoles durante el siglo XVI a la Nueva España. Por ello tras la derrota de México -

Tenochtitlán se instauró ipso facto, dicha institución, la nueva traza urbana de la Ciudad de México se asentó sobre la antigua ciudad de Tenochtitlán, en primer lugar porque los españoles pensaban que los indígenas era un peligro latente y, en segundo lugar, porque en este asentamiento llegaban los tributos de todos los pueblos sometidos al imperio mexica.

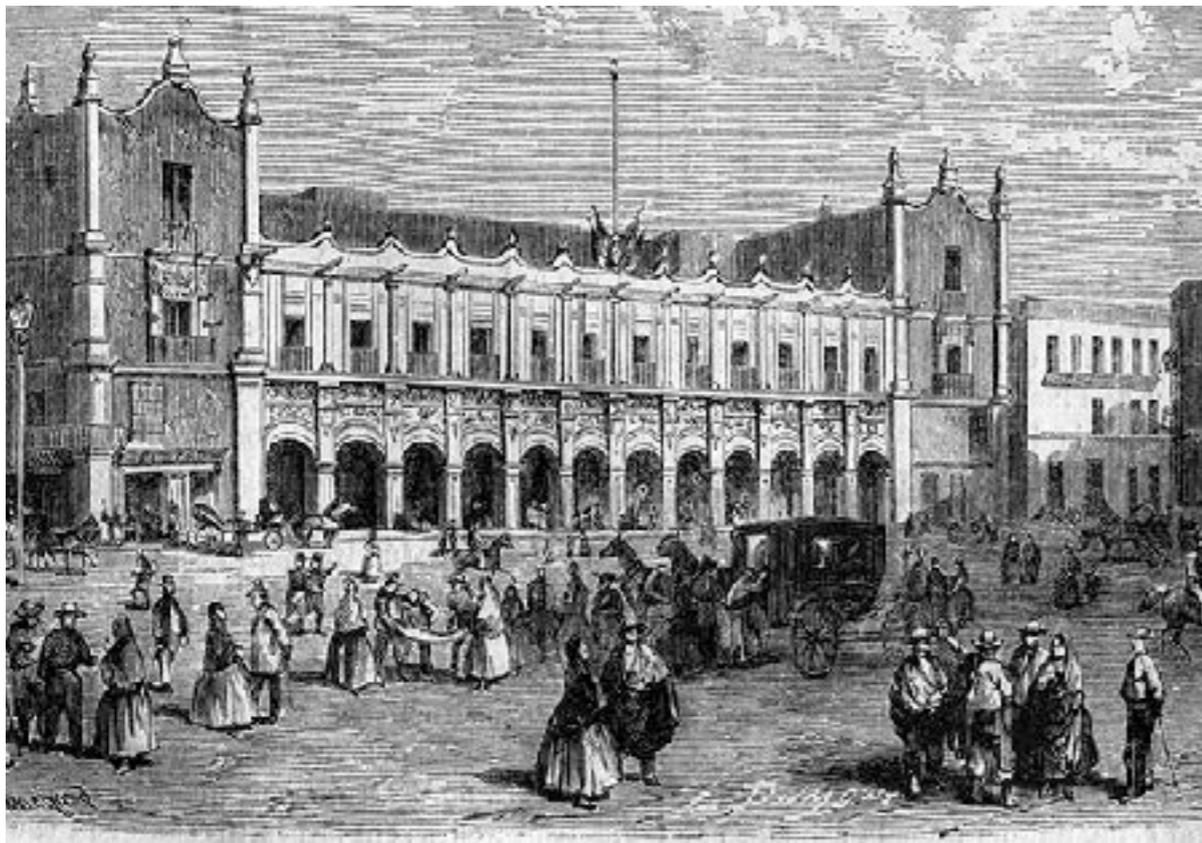


Imagen 14. L'illustration 1862, Journal Universel, février 1862 p 120-121, L Dumont, P. Blanchard



Imagen 15. Mexico Pintoresco y Artístico 1885, Alfred Saint Ange Briquet

García Bravo, reservó el centro de la ciudad para todos los edificios destinados a regir la actividad pública. La designación del cabildo de la ciudad de México corrió a cargo de Cortés desde 1522, y fueron terminados entre 1527 y 1532. Pedro de Arrieta y José Miguel Álvarez, maestros de arquitectura, dirigieron la obra según consta en un Libro de Cuentas del que tuvo conocimiento Don Guillermo Tovar y Teresa. El primer edificio fue construido por las autoridades españolas entre 1526 y 1532 en seis solares dados por el cabildo en el costado sur de lo que fue el tecpan de Motecuhzoma Xocoyotzin. El 17 de agosto de 1695 cuando el Virrey Conde de Gálvez inició las obras de construcción del edificio definitivo en piedra mamposteada y estuvo a cargo de Pedro Jiménez de Cobo que tenía el cargo de Regidor Obrero. Esta obra se concluyó hasta el año de 1720 y constaba de dos pisos con un total de 130 locales distribuidos en el exterior e interior, para lo cual se contaba con 8 puertas de acceso. Tomó el nombre de El Parían en virtud de su semejanza del mismo nombre que existía en Manila, Filipinas, sitio del que procedían la mayor parte de las mercaderías que allí se vendían.

En el año de 1714 el Palacio del Ayuntamiento es reconstruido, pasa posteriormente al estilo barroco peninsular, con arcos y adornos, y después se le agrega el neoclásico. Por tal motivo, las Casas del Cabildo fueron reedificadas totalmente por instrucciones del Virrey Fernando de Alencaster, iniciando las obras en 1714 y concluyendo en el año de 1722. La obra se efectuó bajo la dirección de Pedro de Arrieta y José Miguel Álvarez, maestros de arquitectura.

En 1907, con motivo del Primer Centenario de la Independencia, Porfirio Díaz ordena la reconstrucción completa del Palacio del Ayuntamiento, pero el edificio queda lista hasta 1928, a cargo del Arquitecto Manuel Gorozpe

Por el exterior, en su fachada se aprecian en su acabado de azulejo tipo Talavera los escudos de la ciudad. En 1934, el Gral. Lázaro Cárdenas al llegar al poder emprendió la tarea de agregar un nivel más al edificio, que en ese entonces se llamaba del Departamento del distrito Federal.



Imagen 16. Ventanal Antiguo Palacio del Ayuntamiento, Autoría Propia.

Zona de estudio

El análisis del contexto urbano es la herramienta con la cual se identifican las características específicas del entorno próximo y su influencia en la operación, conservación y deterioro de las estructuras contenidas en la zona de estudio. Para el análisis del Antiguo Palacio del Ayuntamiento se designó la zona de estudio por el Perímetro "A" del Centro Histórico.

La declaratoria del Plan de Manejo del Centro Histórico define dos perímetros de protección para el Centro Histórico, el Perímetro "A", por un lado, corresponde a la Ciudad de México desde su fundación hasta el crecimiento que tuviera en el año de 1830; el Perímetro "B", por otro lado, corresponde a las primeras expansiones de la Ciudad de México entre 1830 y 1900 aproximadamente. [11] Ambos perímetros se ubican en la zona centro de la actual Ciudad de México dentro del área demarcada por la Alcaldía Cuauhtémoc.

La ubicación específica del inmueble genera un punto focal en los recorridos centralizados hacia la plaza de la constitución y sus alrededores junto con la conexión a las redes de transporte público. El perímetro está delimitado de poniente a oriente por los siguiente linderos:

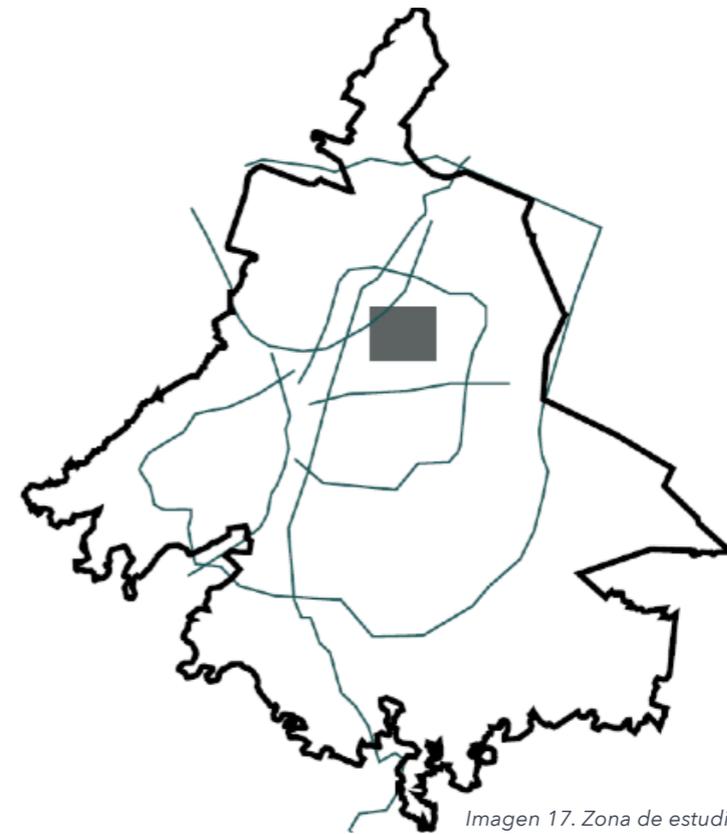


Imagen 17. Zona de estudio, Autoría Propia.

Alcaldía Cuauhtémoc

Calle Guerrero	José Joaquín Herrera
Calle Mina	Leona Vicario
Eje Central Lázaro Cárdenas	República de Guatemala
República de Perú	Anillo de Circunvalación
República de Chile	San Pablo
República de Paraguay	José María Izazaga
República de Brasil	Eje Central Lázaro Cárdenas
República de Costa Rica	Avenida Juárez
Aztecas	Doctor Mora
Manuel de la Peña y Peña	Avenida Hidalgo
Torres Quintero	

Contexto Urbano

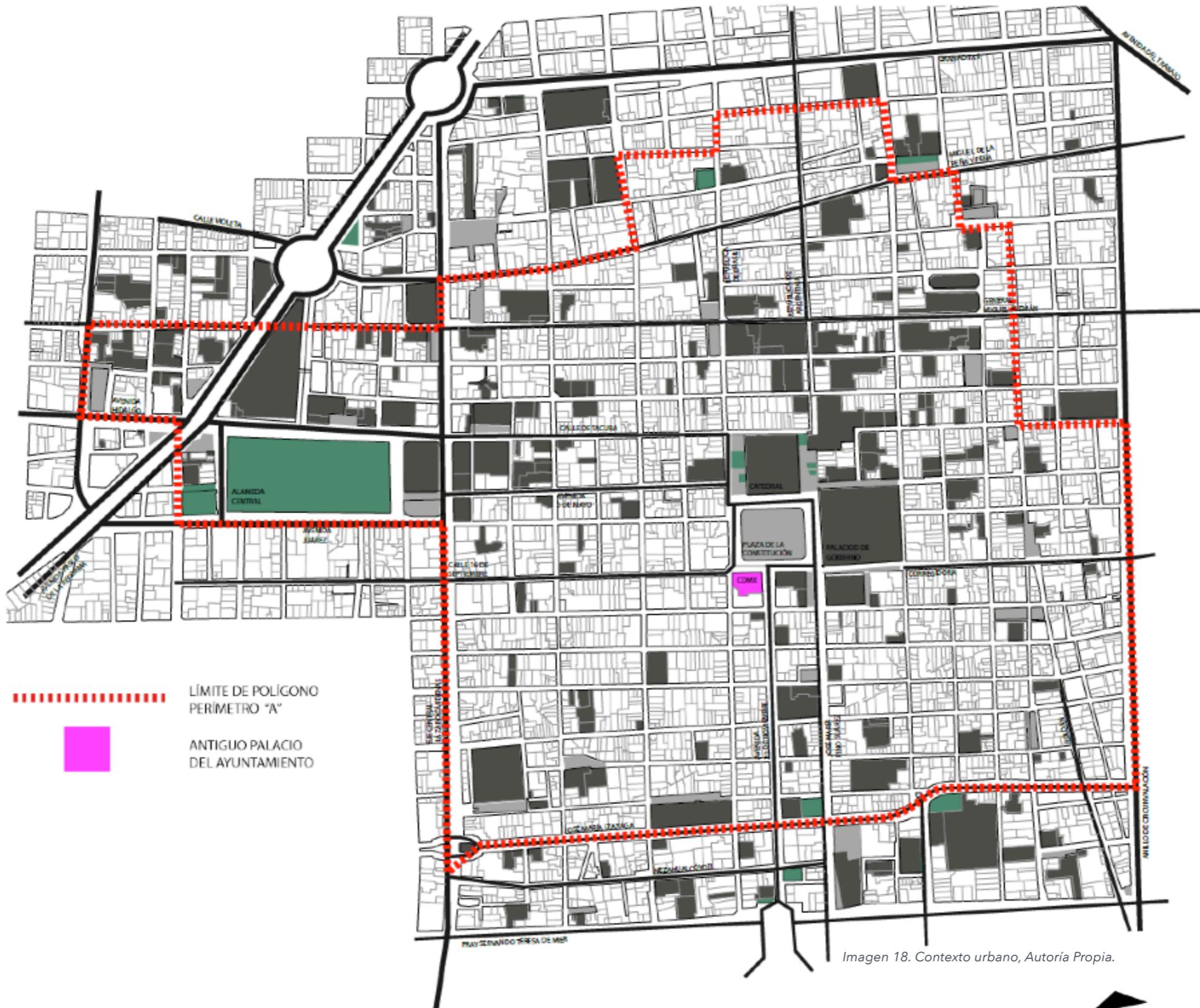


Imagen 18. Contexto urbano, Autoría Propia.

Movilidad

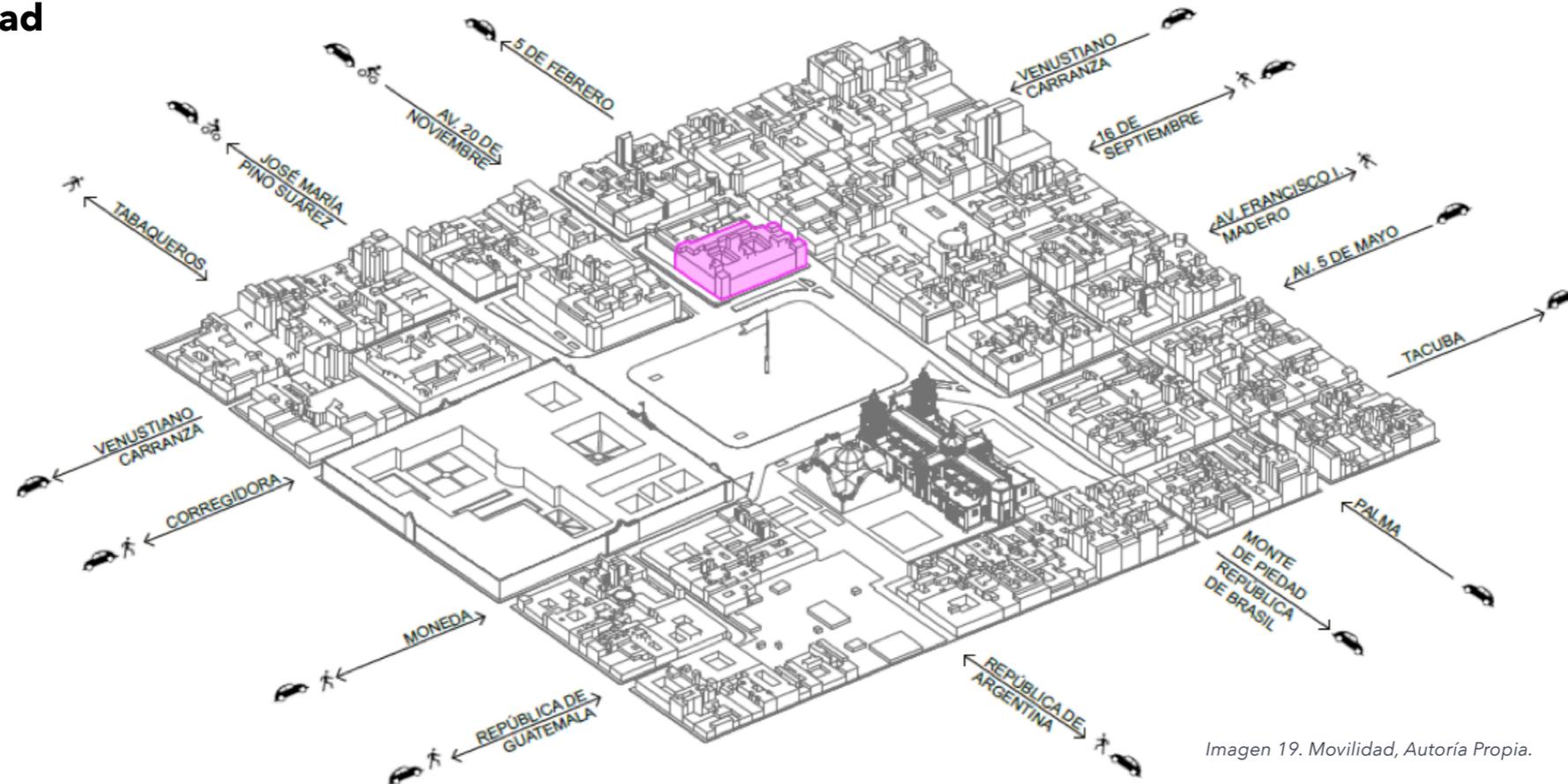


Imagen 19. Movilidad, Autoría Propia.

El Antiguo Palacio del Ayuntamiento se ubica sobre la Plaza de la Constitución en el lindero sur con coordenadas geográficas al acceso del inmueble 19.431893, -99.134076. El inmueble cuenta con tres fachadas hacia la vía pública:

- Al oriente hacia Avenida 20 de noviembre con 51.85 ml de desplante y una altura media de 24 m. sobre nivel de banquetta.
- Al norte hacia la Plaza de la Constitución (acceso principal) con 76.80 ml. de desplante y una altura media de 24 m. sobre nivel de banquetta.

- Al poniente hacia calle 5 de febrero con 38.7 ml de desplante y una altura media de 24 m. sobre nivel de banquetta.

En los linderos oriente y norte de la plaza de la constitución se encuentran dos de las construcciones más emblemáticas de México, El Palacio Nacional y la Catedral Metropolitana respectivamente. La composición de la cinta y traza urbana fue uno de los criterios fundamentales para la denominación del Centro Histórico de la Ciudad de México como Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO. [12]

Entorno próximo

PALACIO NACIONAL

CONSTRUCCIÓN	1522-1526
UBICACIÓN	Oriente de la plaza de la Constitución
USO DE SUELO	Equipamiento
USO	Sede del poder Ejecutivo
# DE NIVELES	3 Niveles
ALTURA	24 m al frontón

ANTIGUO AYUNTAMIENTO

CONSTRUCCIÓN	1522-1532
UBICACIÓN	Sur de la plaza de la Constitución
USO DE SUELO	Equipamiento
USO	Sede del gob. de la CDMX
# DE NIVELES	4 Niveles
ALTURA	33 m a los torreones

PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN

CONSTRUCCIÓN	1521-1523
UBICACIÓN	Plaza de la Constitución
USO DE SUELO	Espacios abiertos
USO	Plaza principal de la ciudad
# DE NIVELES	0 Niveles
DIMENSIONES	46800 m ² (195 m x 240 m)

CATEDRAL METROPOLITANA

CONSTRUCCIÓN	1571-1813
UBICACIÓN	Norte de la plaza de la Constitución
USO DE SUELO	Equipamiento
USO	Templo religioso
# DE NIVELES	3 Niveles
ALTURA	60 m a la cúpula

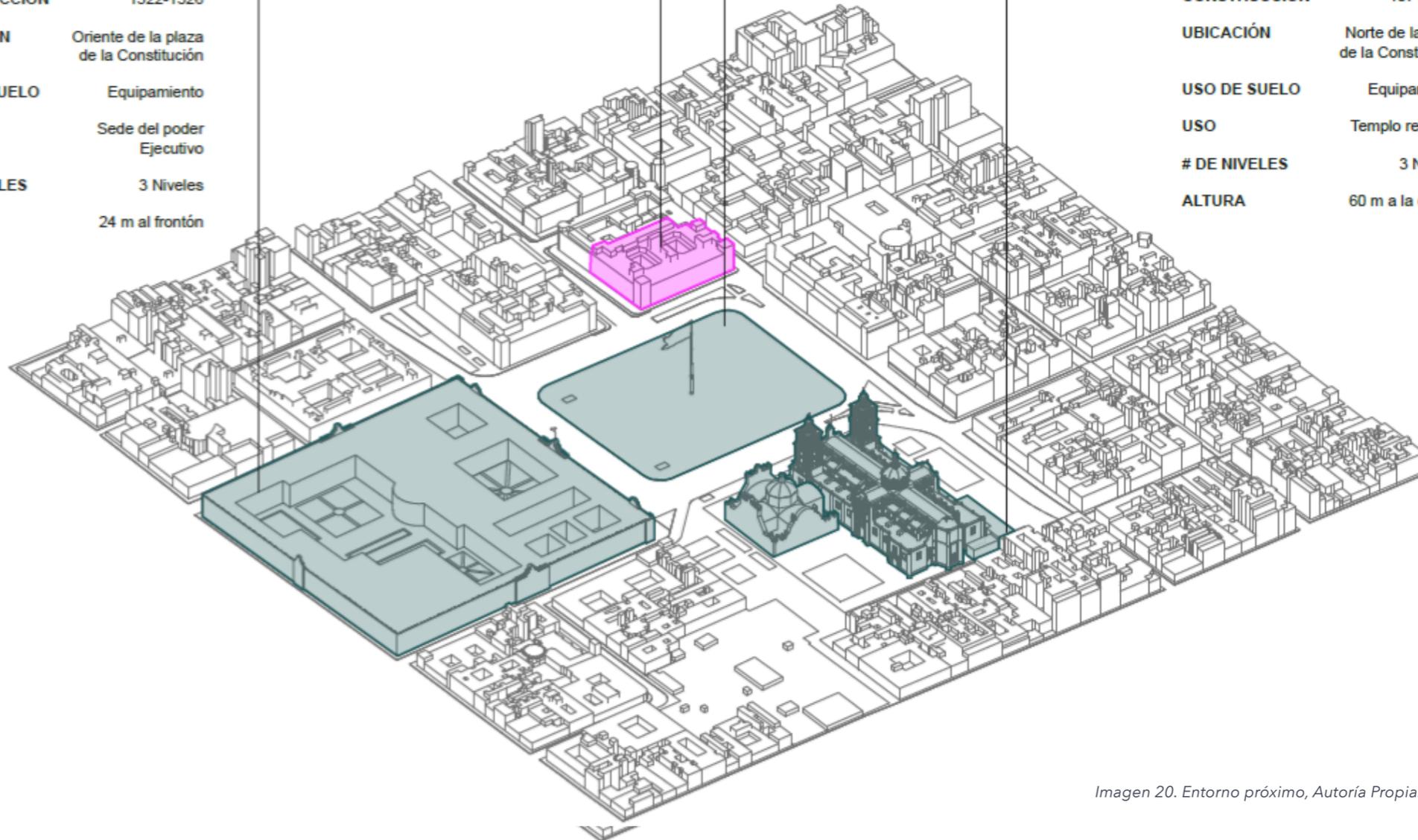


Imagen 20. Entorno próximo, Autoría Propia.

Condiciones geográficas

La totalidad de la Ciudad de Mexico tiene una tendencia a la alza de contaminantes suspendidos en el aire, la distribución porcentual de emisiones señala que aproximadamente el 23% de las emisiones provienen de vehículos motorizados. [13]

El alto flujo vehicular del perímetro es evidente en los deterioros causados por marcas de hollín y suciedad en las fachadas del Antiguo Palacio del Ayuntamiento. Estos elementos en conjunto con la alta porosidad de las superficies de los acabados facilitan la filtración de sales y compuestos perjudiciales para la integridad de las capas superficiales de la cantera.

La zona en donde se encuentra el Perímetro "A" del centro Histórico cuenta con una temperatura promedio de 12°C durante el día. Los datos fueron obtenidos de la estación Meteorológica de la Merced, que es la más cercana al inmueble. El promedio de precipitación pluvial anual es de 41mm. (CONAGUA). [14] El inmueble se encuentra en una zona de microclima C(w0) -Templado Subhúmedo- con lluvias en verano y humedad menor. El promedio de humedad relativa anual es de 55% con una tendencia histórica a la baja.[15]

Si bien las condiciones geográficas en donde se encuentra ubicado el Antiguo Palacio del Ayuntamiento no presentan una amenaza por si sola, la combinación de ellas con las fábricas y materiales constitutivos de las portadas y elementos decorativos pueden desencadenar mecanismos de deterioro si no son abordadas de manera preventiva y eficaz con conocimiento de las características específicas físicas y químicas de las superficies.

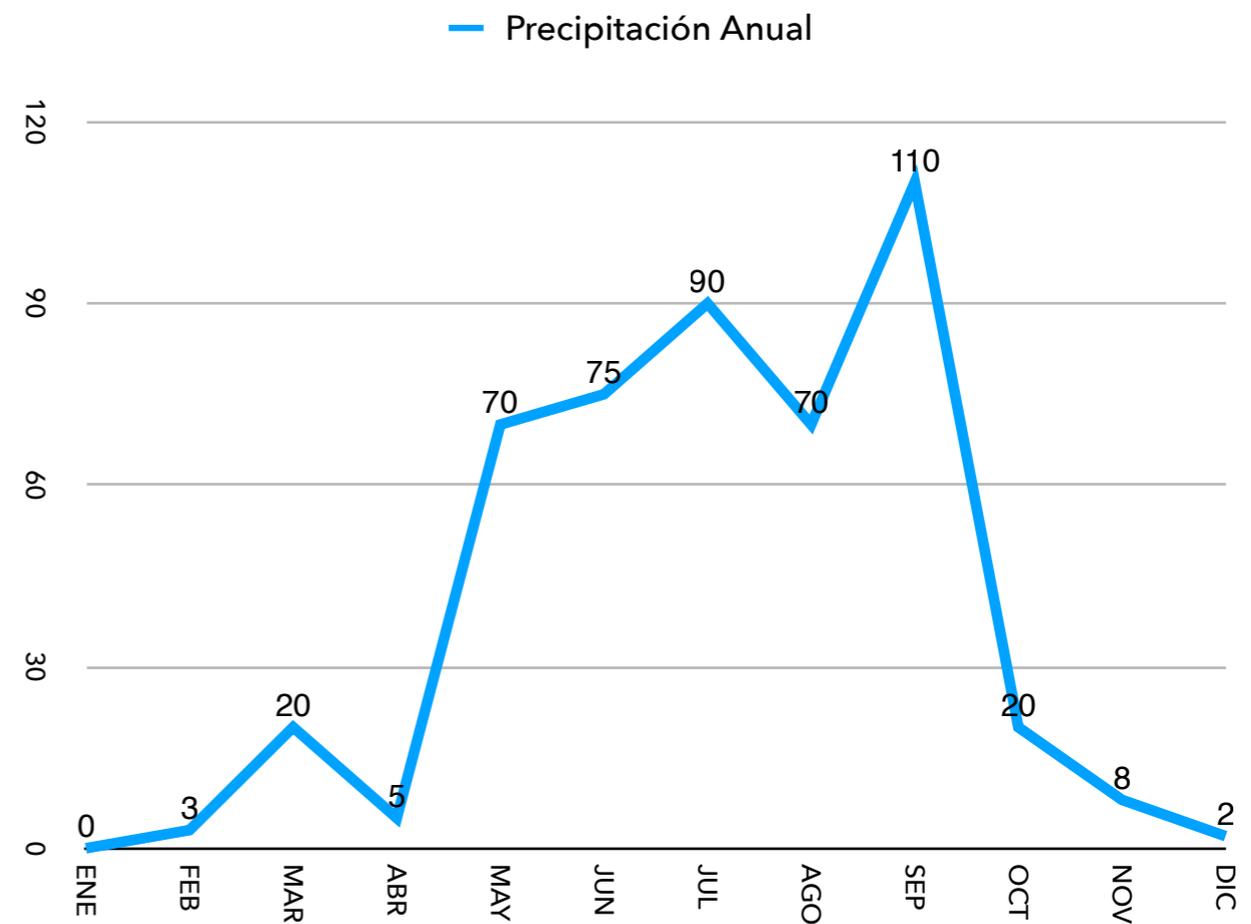


Imagen 21. Precipitación anual, Autoría Propia.

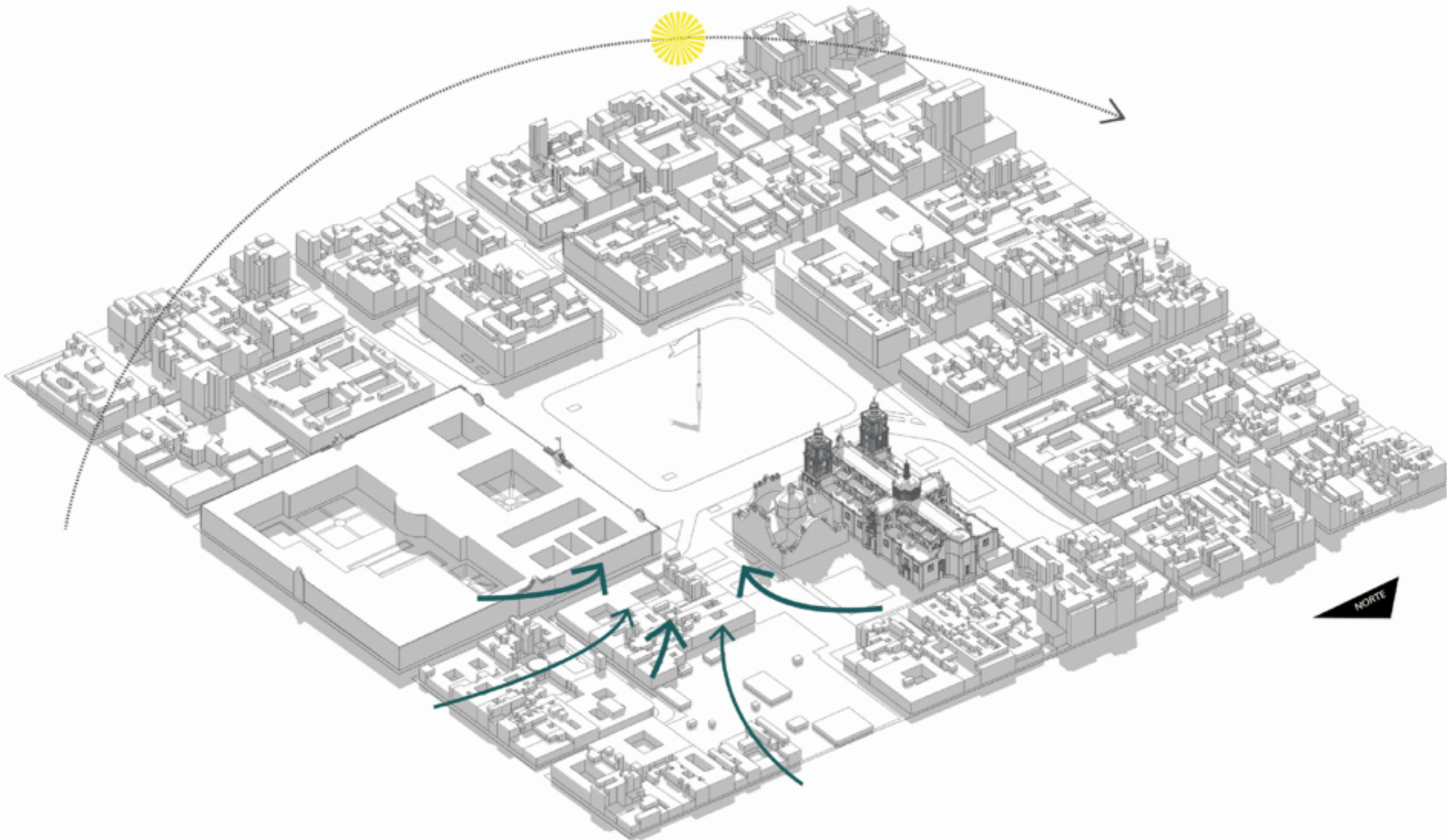


Imagen 22. Precipitación asoleamiento, Autoría

Tipo de suelo

La totalidad del Perímetro "A" del Centro Histórico se encuentra dentro de la Zona III- lacustre según la zonificación Geotécnica de la Ciudad de México. Ésta es conocida por las condiciones particulares de "Fondo de Lago", que presenta arcillas y depósitos pluviales, las cuales componen las primeras capas del subsuelo que provocan hundimientos generalizados.[16] La sobre explotación del manto acuífero subterráneo ha generado un incremento generalizado, el cual ha llegado hasta 10 m. en zonas particulares de la ciudad de México.[17] Adicionalmente, por los vestigios de construcciones e infraestructura prehispánicas y coloniales, hay evidencias de la presencia de anomalías geotécnicas las cuales acrecientan los hundimientos diferenciales en las construcciones.

Debido a la zona de subducción de la Placa de Cocos y la Placa Rivera, la zona en general de la Ciudad de México cuenta con un coeficiente alto de vulnerabilidad sísmica que se acrecienta en las regiones particulares donde existe la zonificación geotécnica: Zona III- Lacustre por el tipo de suelo.

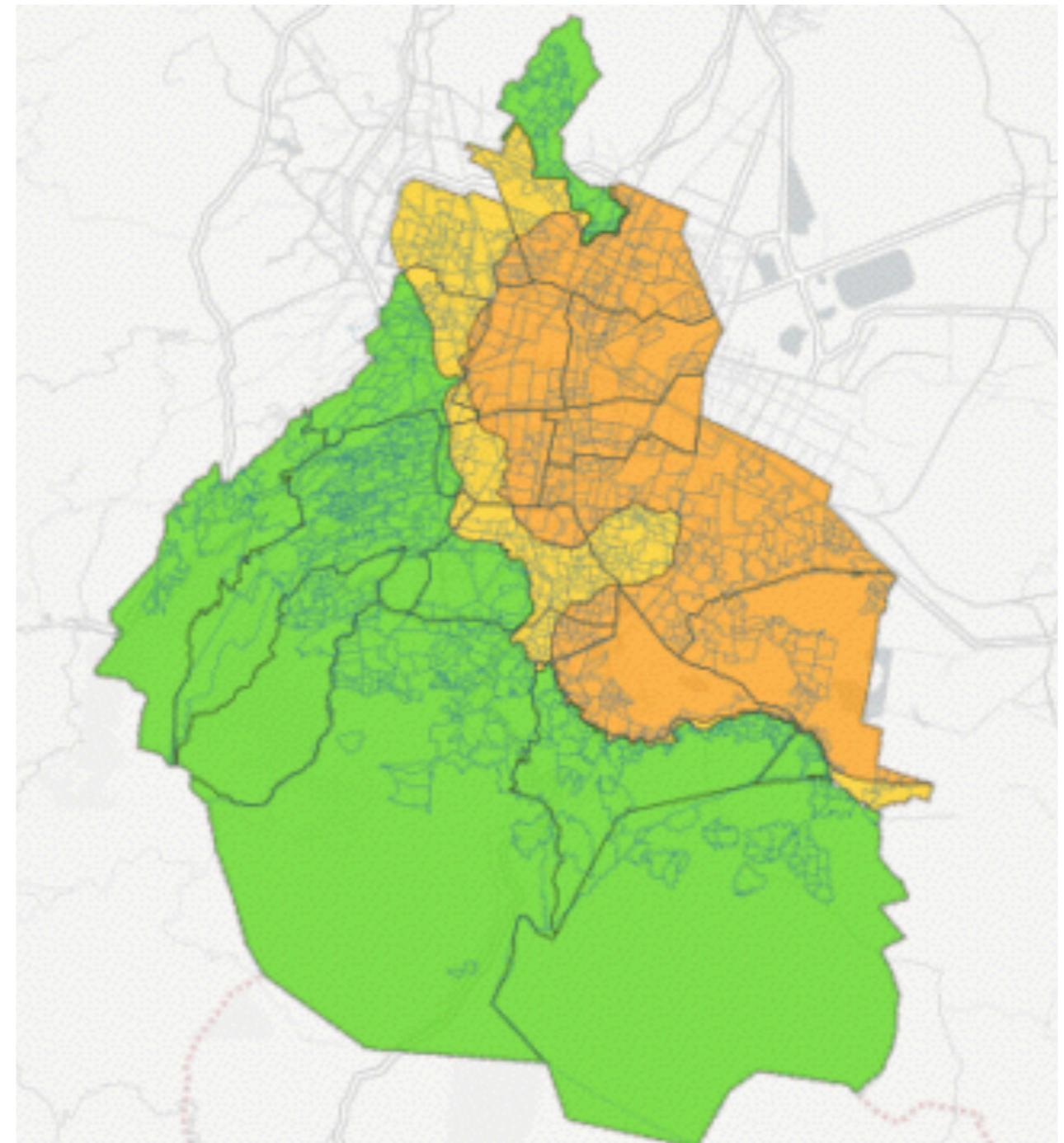


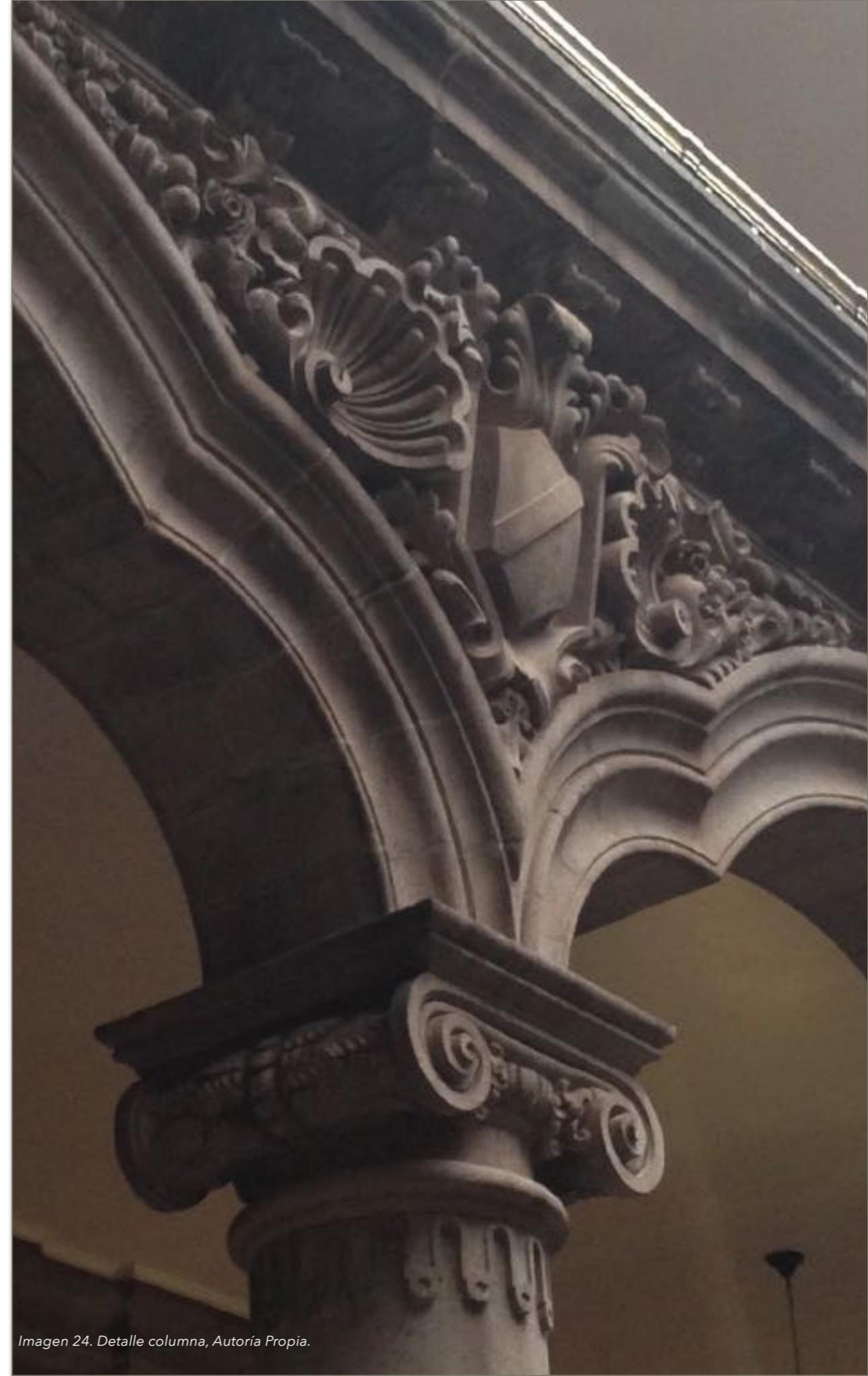
Imagen 23. Tipo de suelo, Autoría Propia.

Protección Arquitectónica

El perímetro "A" cuenta con una protección generalizada como "Perímetro de Protección Cultural" Por la Secretaria de Desarrollo Urbano, SEDUVI por sus siglas. Adicionalmente, por su integridad, autenticidad y contribución al Desarrollo Urbano cuenta con protección de la UNESCO como Patrimonio Mundial.

Particularmente dentro del perímetro existen objetos arquitectónicos que cuentan con protección individual por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH el Instituto Nacional de Bellas Artes y la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI, en el perímetro "A" únicamente 300 están catalogados paralelamente por los 3 organismos en comento.

El Antiguo Palacio del Ayuntamiento está protegido por el INAH como Patrimonio Cultural Urbano de valor Histórico y por SEDUVI como elemento de valor patrimonial por encontrarse dentro del polígono de Área de conservación Patrimonial. Esto representa la incidencia de las dependencia mencionadas para validar las intervenciones al inmueble con el fin de garantizar la protección y su estado de conservación.[17]



Inmuebles catalogados por SEDUVI en el Perímetro "A"

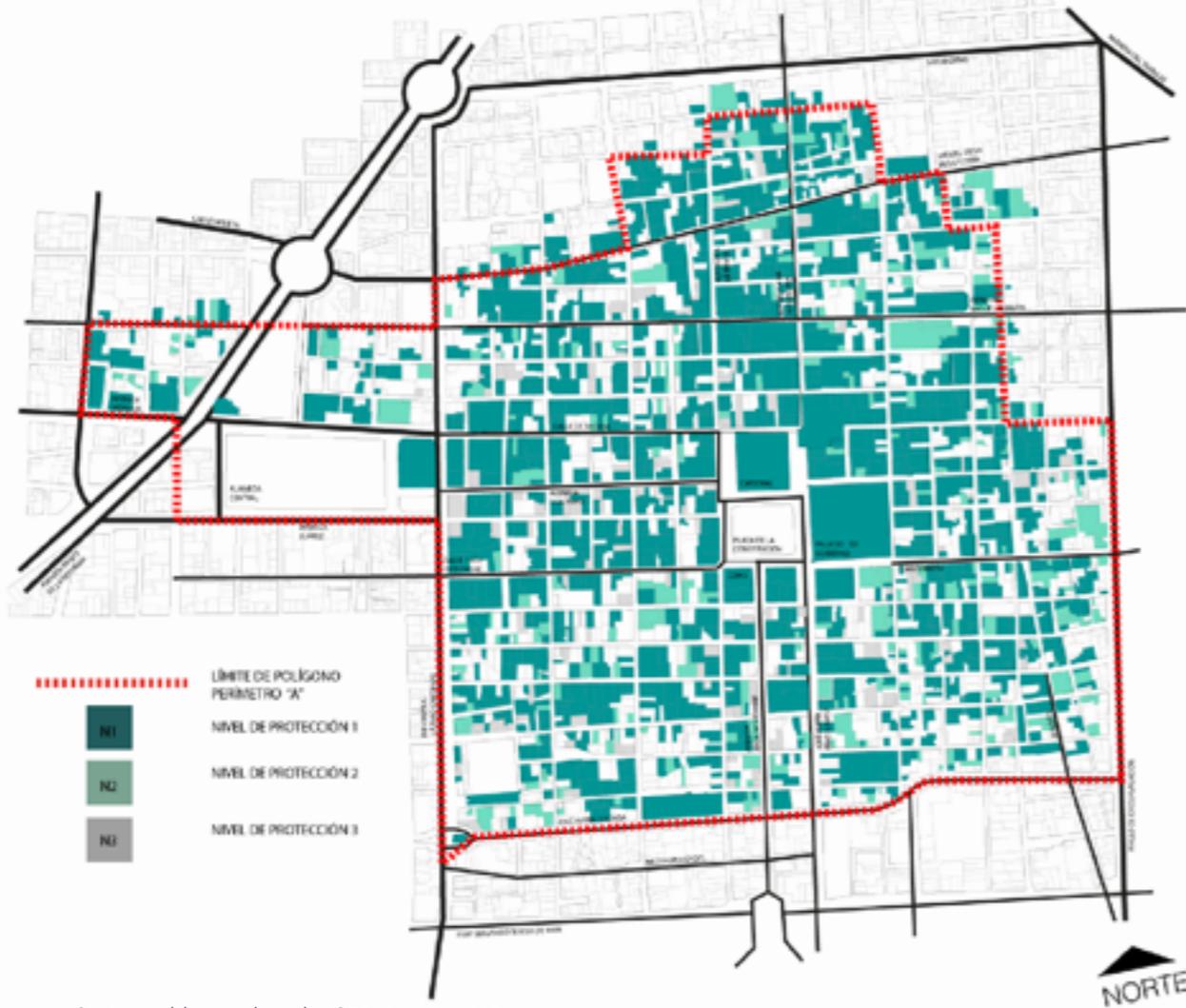


Imagen 25. Inmuebles catalogados SEDUVI, Autoría Propia.

Inmuebles catalogados paralelamente por el INAH, INBA y SEDUVI

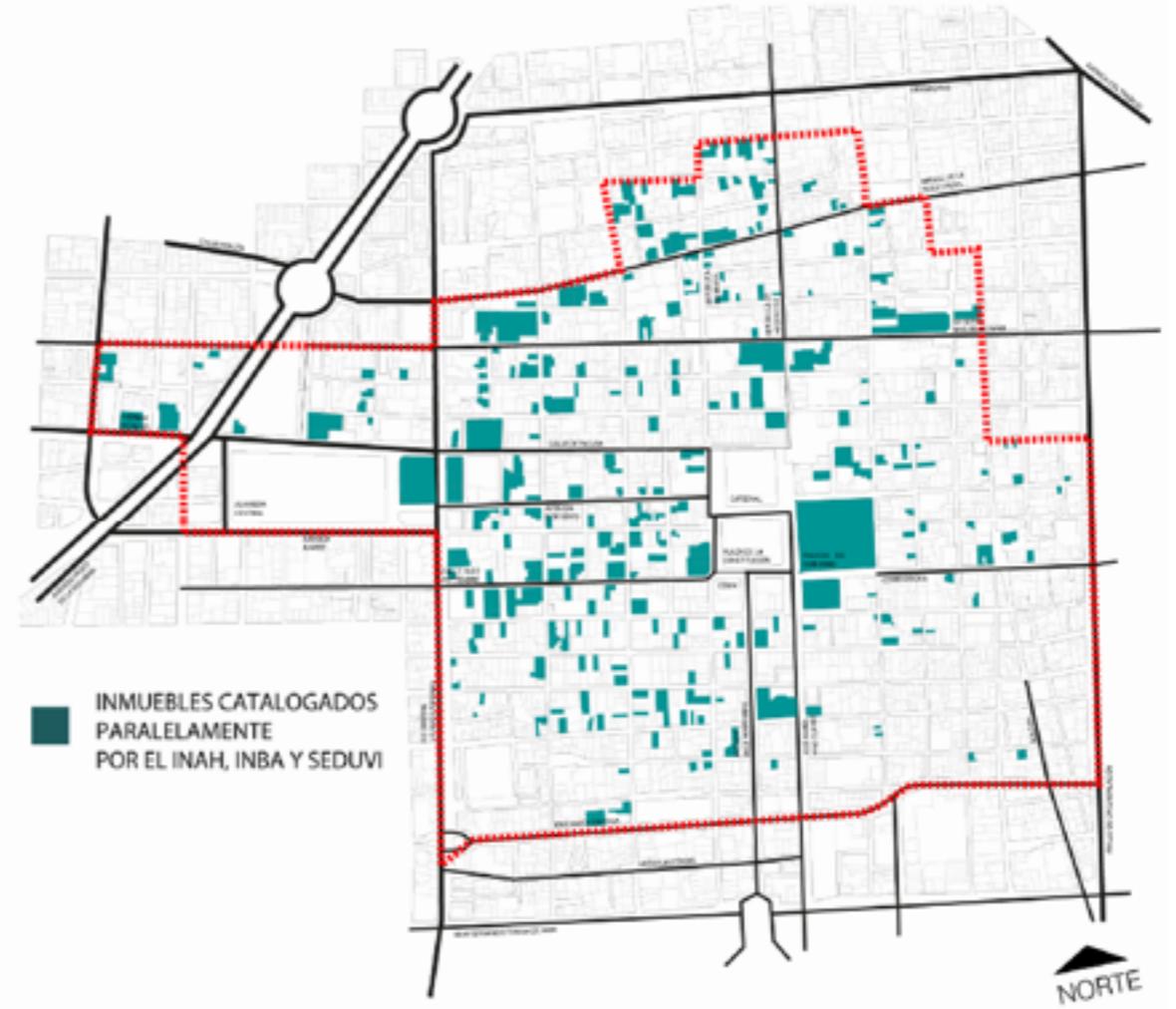
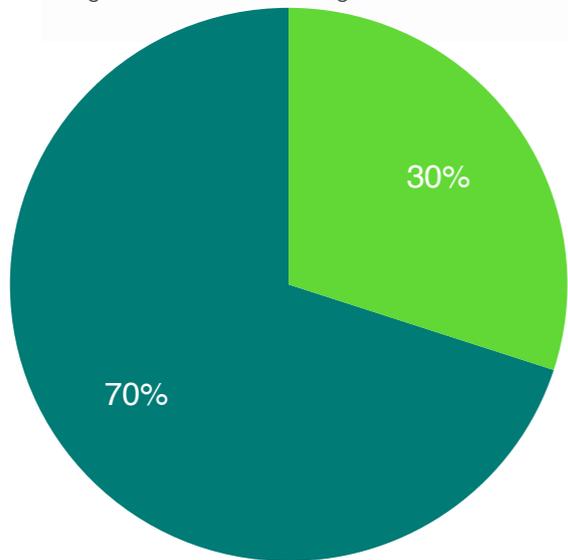
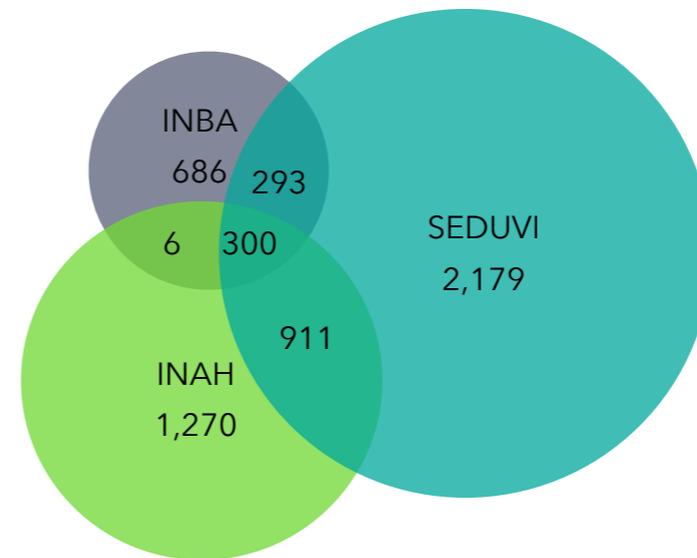
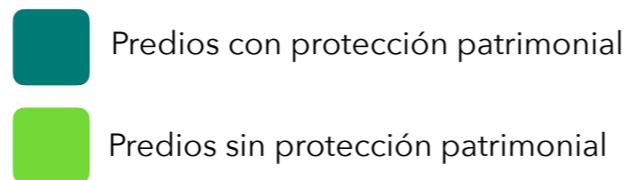


Imagen 26. Inmuebles catalogados INAH, INBA y SEDUVI, Autoría Propia.

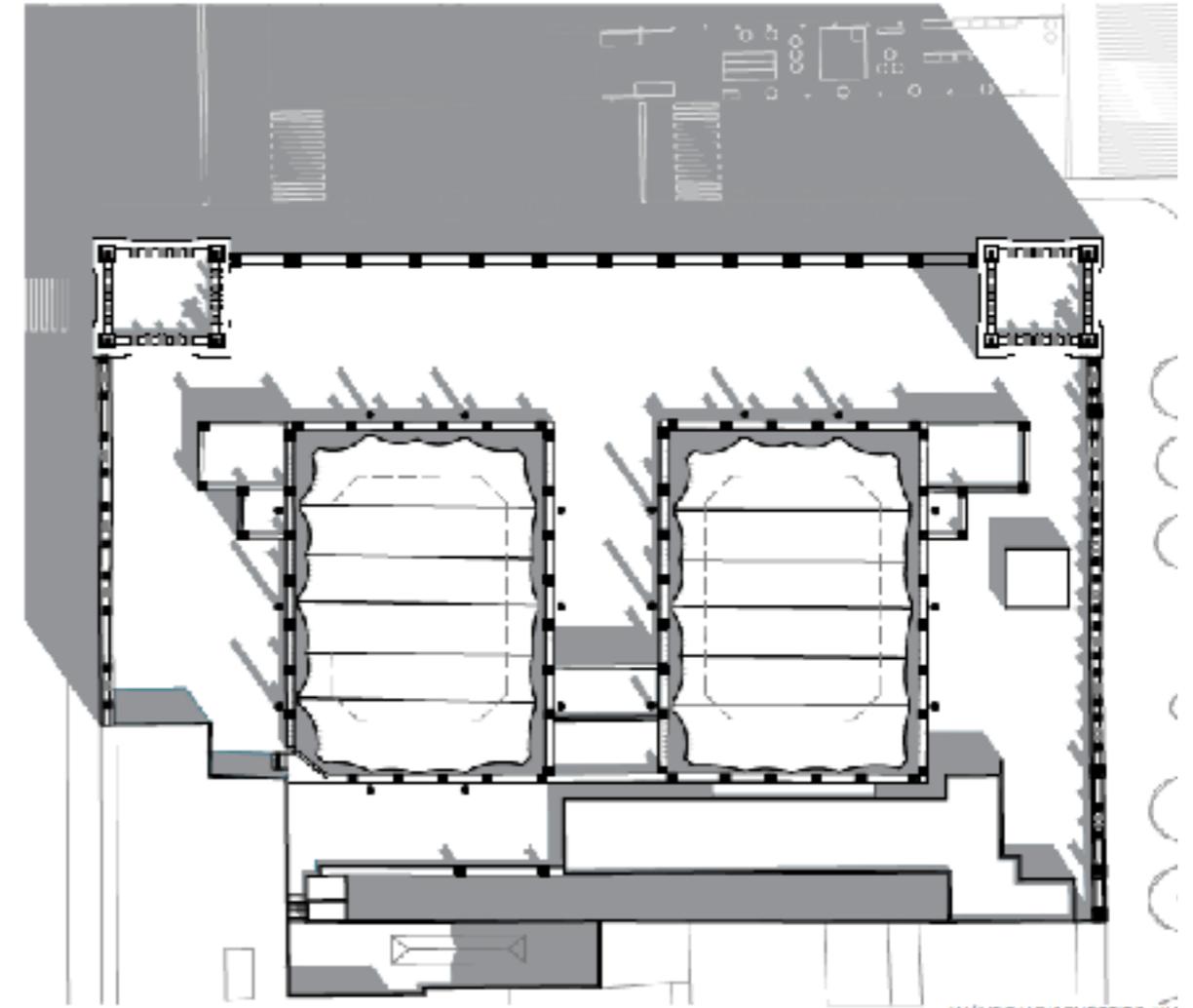


Porcentaje de predios con protección patrimonial en el Perímetro "A"



Inmuebles catalogados en el Perímetro "A"

ESTADO ACTUAL



El Antiquo Palacio del Ayuntamiento. se desplanta sobre un predio de 3,841 m² con tres portadas hacia la vía pública, una superficie de desplante de 3,188 m² y un porcentaje de área libre del 17%. El acceso principal se dispone por la Plaza de la Constitución.

La configuración del inmueble consiste en una planta baja con tres niveles superiores enmarcando por dos torreones

en las esquinas laterales de la fachada principal. La planta arquitectónica se compone por dos patios centrales y crujiás perimetrales en una disposición simétrica con un patio trasero de menores dimensiones adicional.

En el primer nivel en la crujía norte del patio oriente se encuentran las oficinas del Gobierno de la Ciudad de México. En la crujía poniente del patio poniente se encuentra el Salón de Cabildos con las Áreas adyacentes; en la crujía sur se encuentra la conexión hacia la biblioteca de la Carbonera. El Salón de Cabildos se compone por una habitación de 8.00m x 22.70m con un remate semicircular en el lindero sur. Cuenta con tres ventanas

hacia la calle 5 de febrero, una ventana da hacia la Plaza de la Constitución y dos puertas de acceso. Adicionalmente en la parte posterior del remate circular se encuentra un baño de uso privado en disposición polígona triangular de 4.00m x 2.50m. Gracias a la información histórica disponible, se sabe que el área data de la disposición original del siglo XVIII.

Primer Nivel

1. Salón de Cabildos

2. La Carbonera

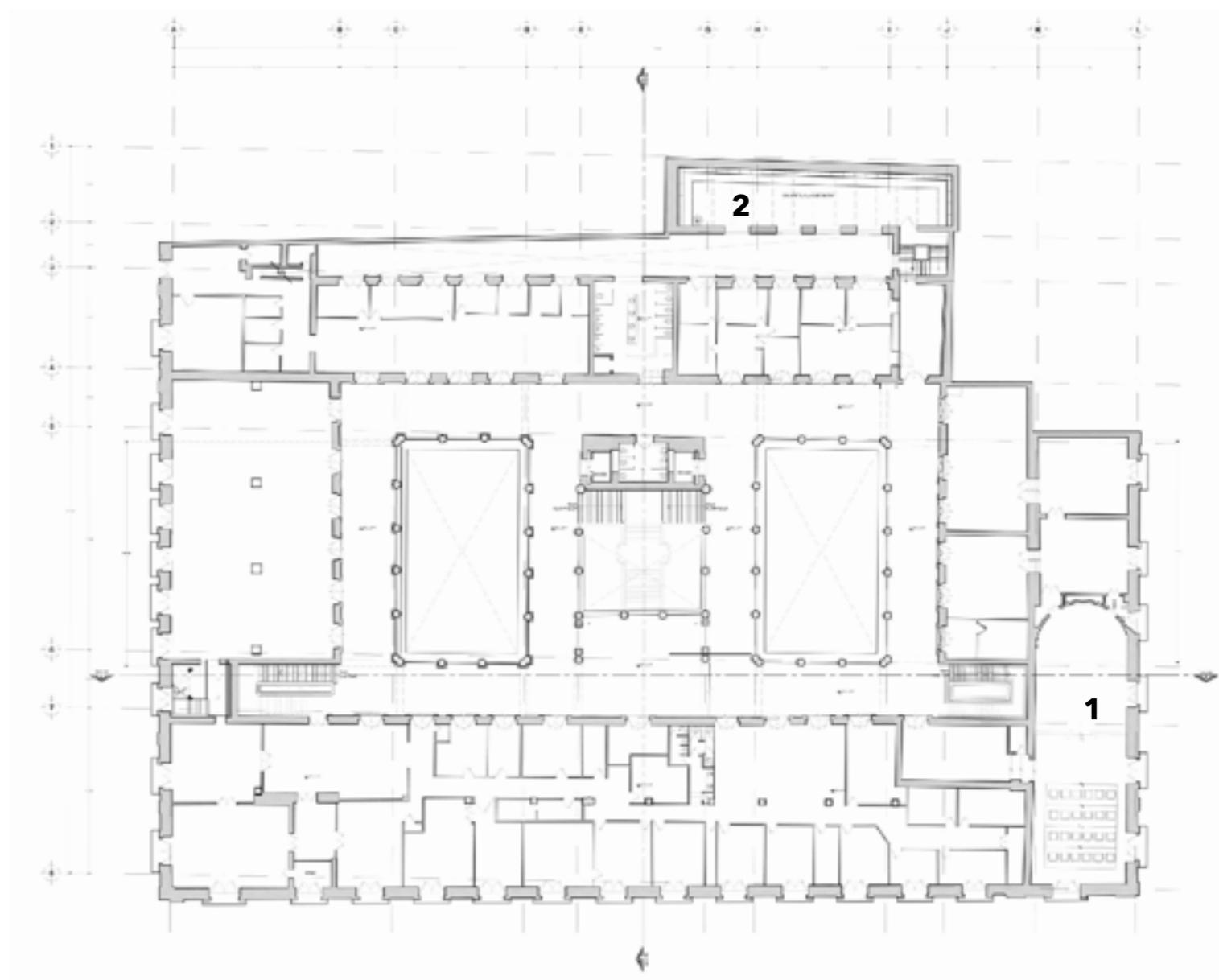




Imagen 27. Salón de cabildos, Autoría Propia.



Imagen 28. Salón de cabildos detalle, Autoría Propia.

El acceso al salón se dispone desde la crujía norte a través de la Sala Introdutoria al Salón de Cabildos, por un acceso secundario desde el Salón de Virreyes al sur de la crujía poniente.

El Salón de cabildos se encuentra dividido en dos secciones. la sección norte se configura con un lambrín de mármol de 1.20m de altura entablado con divisiones verticales a cada 0.87m y detalles de bronce al centro de los tableros. En la sección sur, el lambrín tiene unas dimensiones de 2.40m de altura, entablado, con divisiones variables por la disposición de las ventanas. La división entre las secciones se genera con un brandal con balaustrada de mármol y molduras de bronce. El resto de la superficie de los muros perimetrales están recubiertos con un almohadillado. Las ventanas y puertas del salón contienen detalles ornamentales y jambas en mármol de bronce. las puertas están echas en madera con un diseño entablado y reticular. En la totalidad del espacio se encuentra un plafón decorado por Félix Parra con dos divisiones circulares y una división oval. El piso del salón es de parqué de madera con un diseño cuadrangular y una cenefa perimetral en tonos oscuros.

La biblioteca de la Carbonera se encuentra en un volumen independiente a la polígona rectangular del inmueble al sur del patio trasero. Ésta se compone de un polígono rectangular irregular de dimensiones aproximadas de 22m x 5m y una altura medida de 9.70m.

La Biblioteca se distribuye en el primero y segundo nivel del volumen con respecto al resto de niveles de Antiguo Palacio del Ayuntamiento. El espacio se compone de un espacio de lectura en la planta baja y repisas con circulaciones en tres niveles en los muros perimetrales sur y oriente. El lindero norte cuenta con ventanas y vitrales hacia el patio trasero del inmueble. Según registros históricos y plantas arquitectónicas, se puede hacer una relación física con la ubicación del volumen actual de la biblioteca y los calabozos del siglo XVIII. En el resto del nivel se configuran perimetralmente los patios centrales y espacios de oficina con una variedad de tipologías de diseño interior clarificando las actividades que se realizan en su interior.



Imagen 29. Biblioteca La Carbonera herrerías, Autoría Propia.

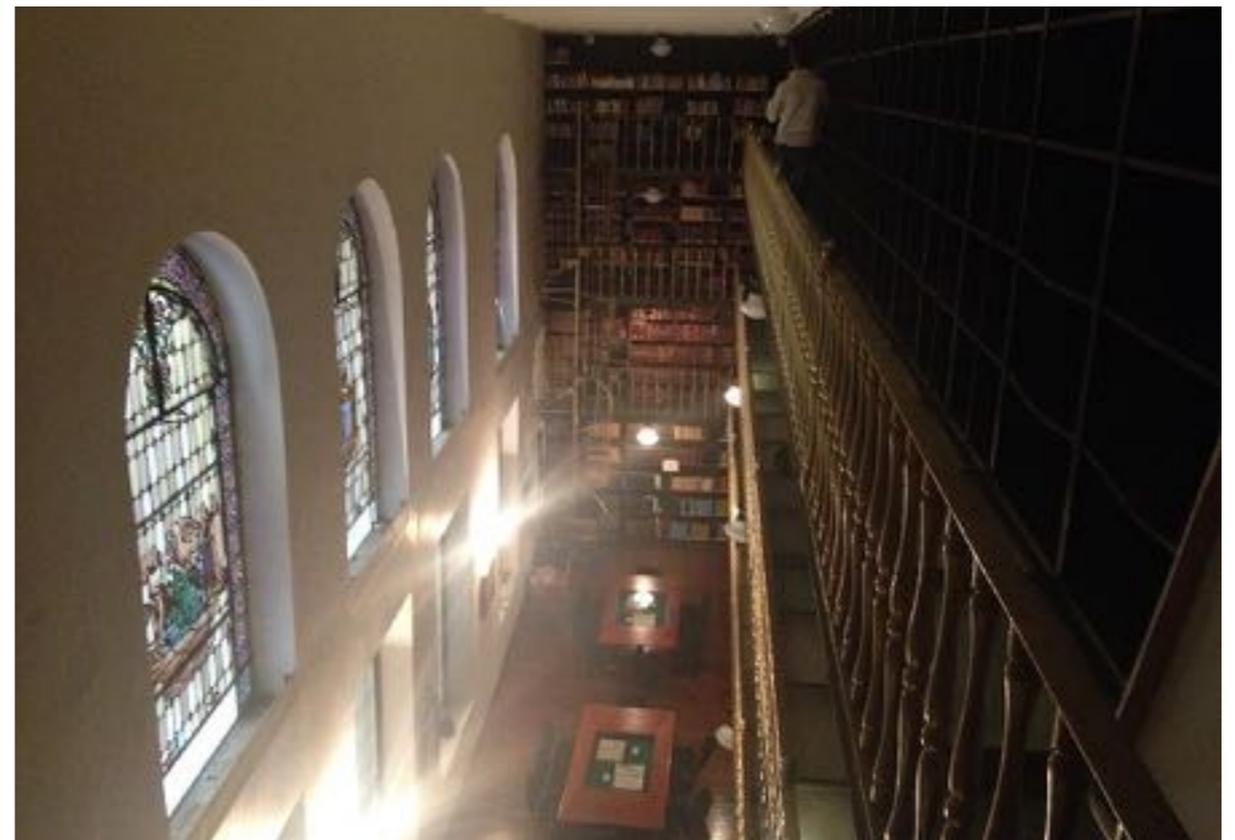


Imagen 30. Biblioteca La Carbonera área de consulta, Autoría Propia.

El segundo y el tercer nivel, forman parte de la última etapa constructiva en el siglo XX. Los métodos constructivos son mixtos e incorporan refuerzos metálicos y concreto armado a la estructura perimetral de muros de mampostería mixta. Los deterioros interiores se dividen en dos grandes categorías por un lado se encuentran las afectaciones causadas por la respuesta de los materiales constitutivos a las condiciones específicas geográficas del entorno.

Segundo Nivel

1. Galeria

Las filtraciones pluviales llevan consigo asentamientos de suciedad que provocan manchas de escurrimiento en los acabados de los muros y a su vez, inducen sales perjudiciales en los elementos con mayor exposición.

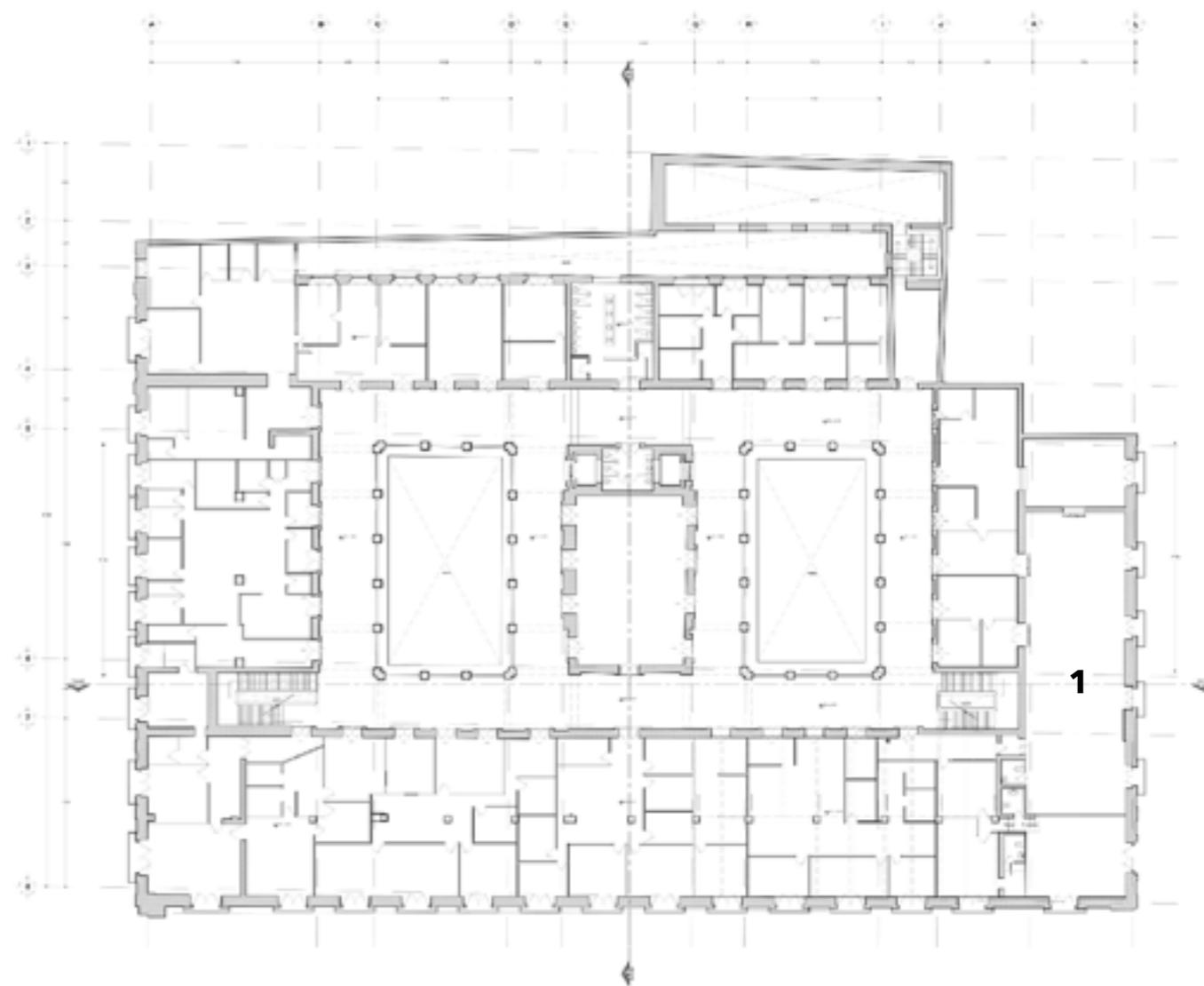




Imagen 31. Crujía poniente, Autoría Propia.



Imagen 32. Crujía poniente, Autoría Propia.

El área destinada para la creación del museo se encuentra en el segundo nivel, en el ángulo conformado por la crujía norte y la crujía poniente sobre el patio poniente.

En la crujía norte, el espacio se conforma por una polígona de 29.60m X 13.10m. El acceso principal se distribuye sobre el patio poniente por los 4 accesos que contiene. Adicionalmente, en el volumen se encuentran 5 ventanas hacia la Plaza de la Constitución y 2 hacia la calle 5 de febrero.

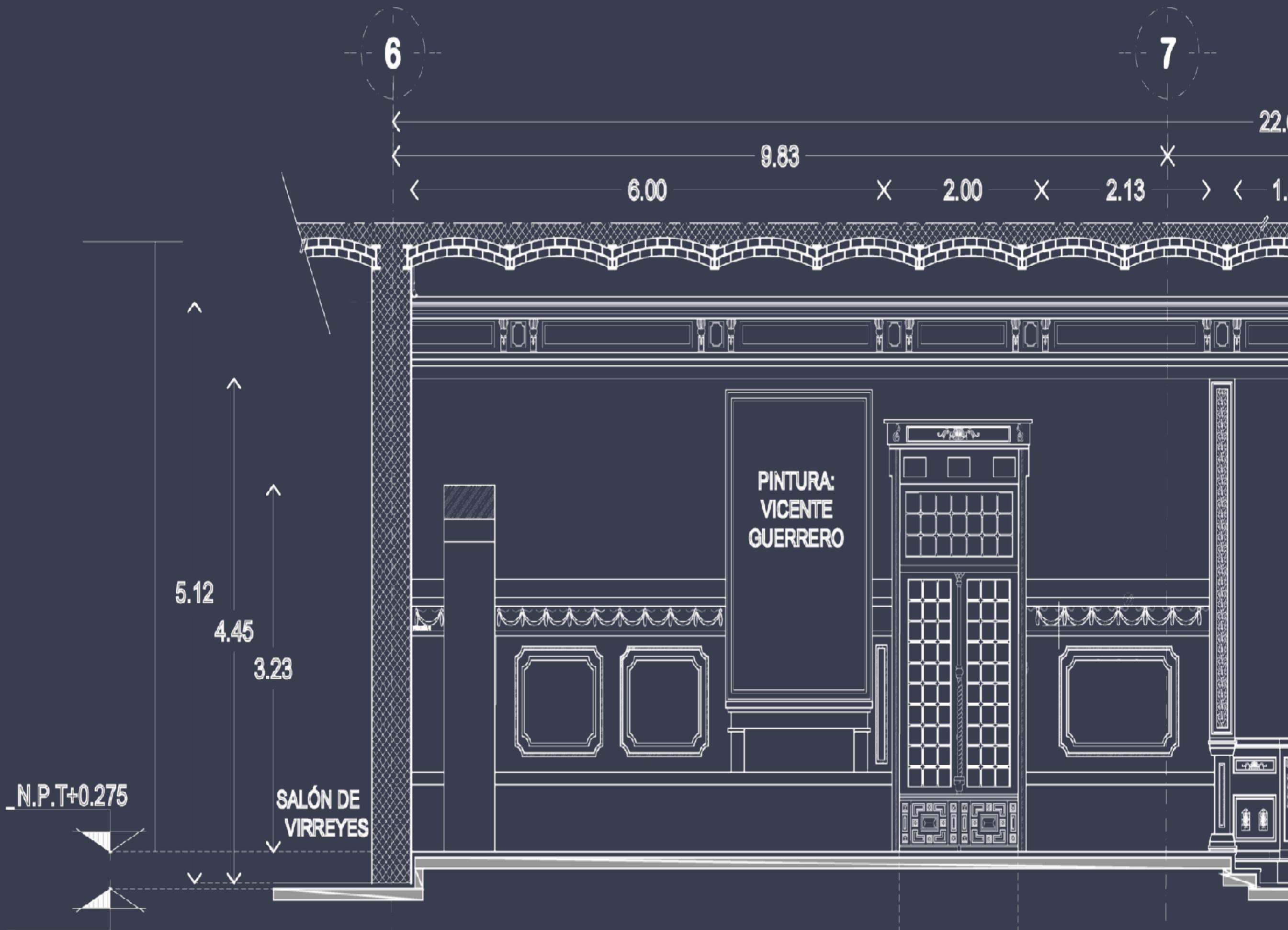
El espacio ubicado en la crujía poniente se dispone dentro de una polígona de 8.60m x 16.70m y contiene tres ventanas hacia la calle 5 de febrero.

Actualmente el espacio se compone de espacios de oficina con 11 locales privados y espacios en desuso en la crujía poniente. El sistema constructivo consta de un método mixto de armadura metálica y mampostería mixta, con bóvedas catalanas de viguería metálica en la crujía poniente. Mientras que en la crujía norte se presenta una estructura metálica de soporte con casetones reticulados en la cubierta de entrepiso, la conexión entre ambas crujías se genera en la intersección de la esquina norponiente con diferencia de 0.60m en piso terminado.

AUTORIZACIÓN



Imagen 33. Escaleras principales, Autoría Propia.





GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

Ciudad de México, a 12 de febrero de 2019

ARQ. JORGE GALVÁN BOCHELÉN
COORDINADOR GENERAL
TALLER RAMON MARCOS NORIEGA
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
P R E S E N T E

Por medio del presente hago de su conocimiento que el **C. Edgar Arriola Chavarría** labora en la **Dirección de Desarrollo y Ejecución de Obras de Servicios Metropolitanos S.A. de C.V.**, desde el 15 de julio de 2013 a la fecha desempeñando las funciones de **supervisión oportuna y continua de los mecanismos en la ejecución de los proyectos inmobiliarios y los trabajos de mantenimiento a los inmuebles de Servicios Metropolitanos S.A. de C.V.**, así como a los administrados por la entidad, para que se realicen en las mejores condiciones en cuanto a costo, tiempo y calidad.

Así mismo autorizo la utilización del **“PROYECTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACION, RESTAURACIÓN, REMODELACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DEL ANTIGUO PALACIO DEL AYUNTAMIENTO”**. Ubicado en Plaza de la Constitución N° 2, Colonia Centro, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06000, Ciudad de México, con la finalidad de la elaboración del **Reporte Profesional**, para la **Opción de Titulación por Trabajo Profesional**.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

Atentamente

M.B.A. AGUSTÍN EDUARDO ALBARRÁN CHÁVEZ
DIRECTOR GENERAL



Servicios Metropolitanos, S. A. de C. V.
Entidad Paraestatal del Gobierno del Distrito Federal.



Servicios Metropolitanos, S.A de C.V
Dirección General

Av. Fray Servando Teresa de Mier No. 77 piso1
Col Centro de la Ciudad de México
C.P. 06068 Alcaldía. Cuauhtémoc
<http://www.servimet.df.gob.mx/>
Tel: 56616244

22.62

12.79

1.45

2.39

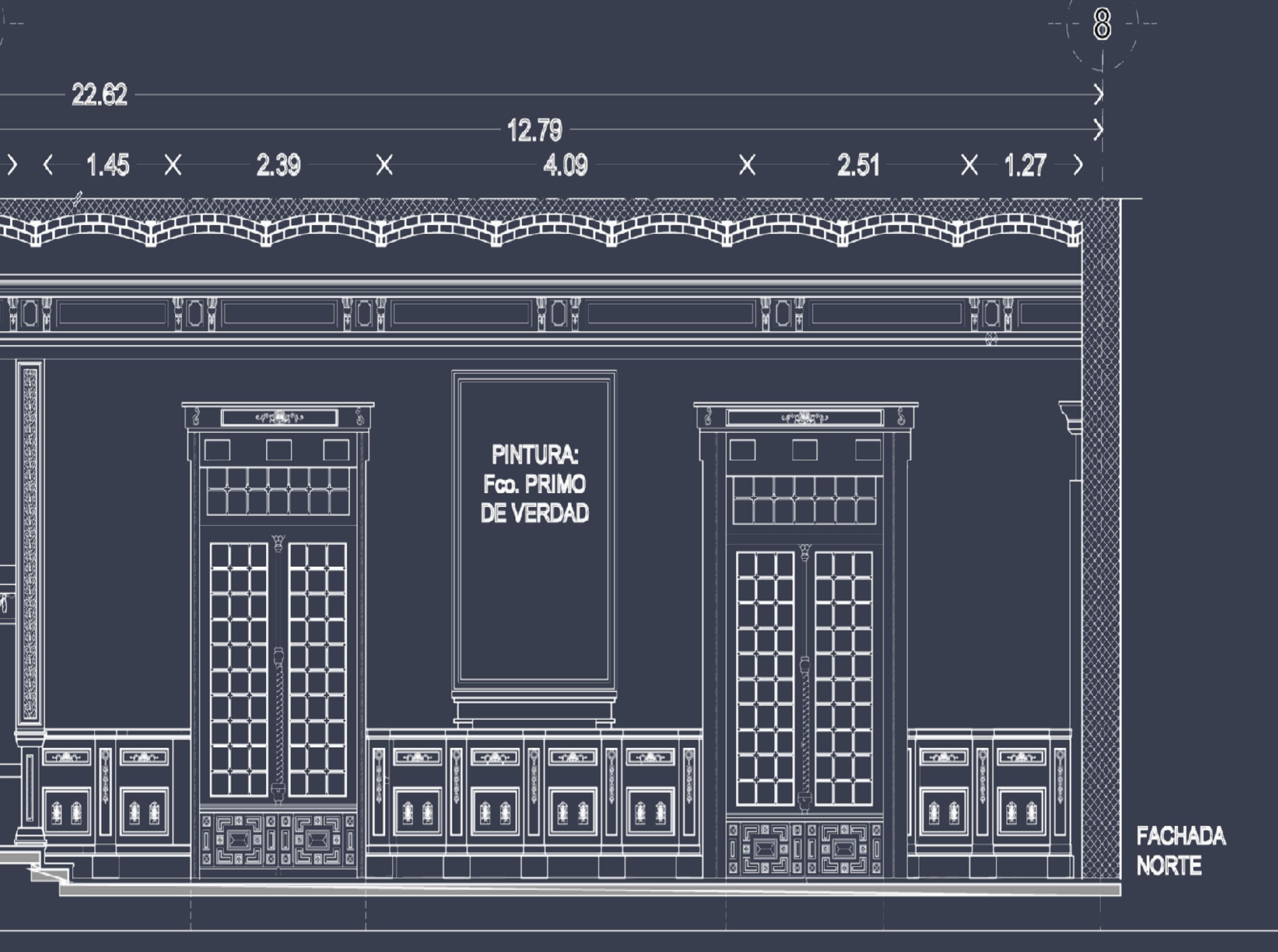
4.09

2.51

1.27

PINTURA:
Fco. PRIMO
DE VERDAD

FACHADA
NORTE



REPORTE PROFESIONAL

IV.

N.P.T. +7.00

SALÓN DE CABILDOS

N.P.T. +6.81

SALA DE ESPERA PARA CABILDOS

N.P.T. +6.98

5.83

5.12

4.45

2.67

K

1.02

5.55

4.84

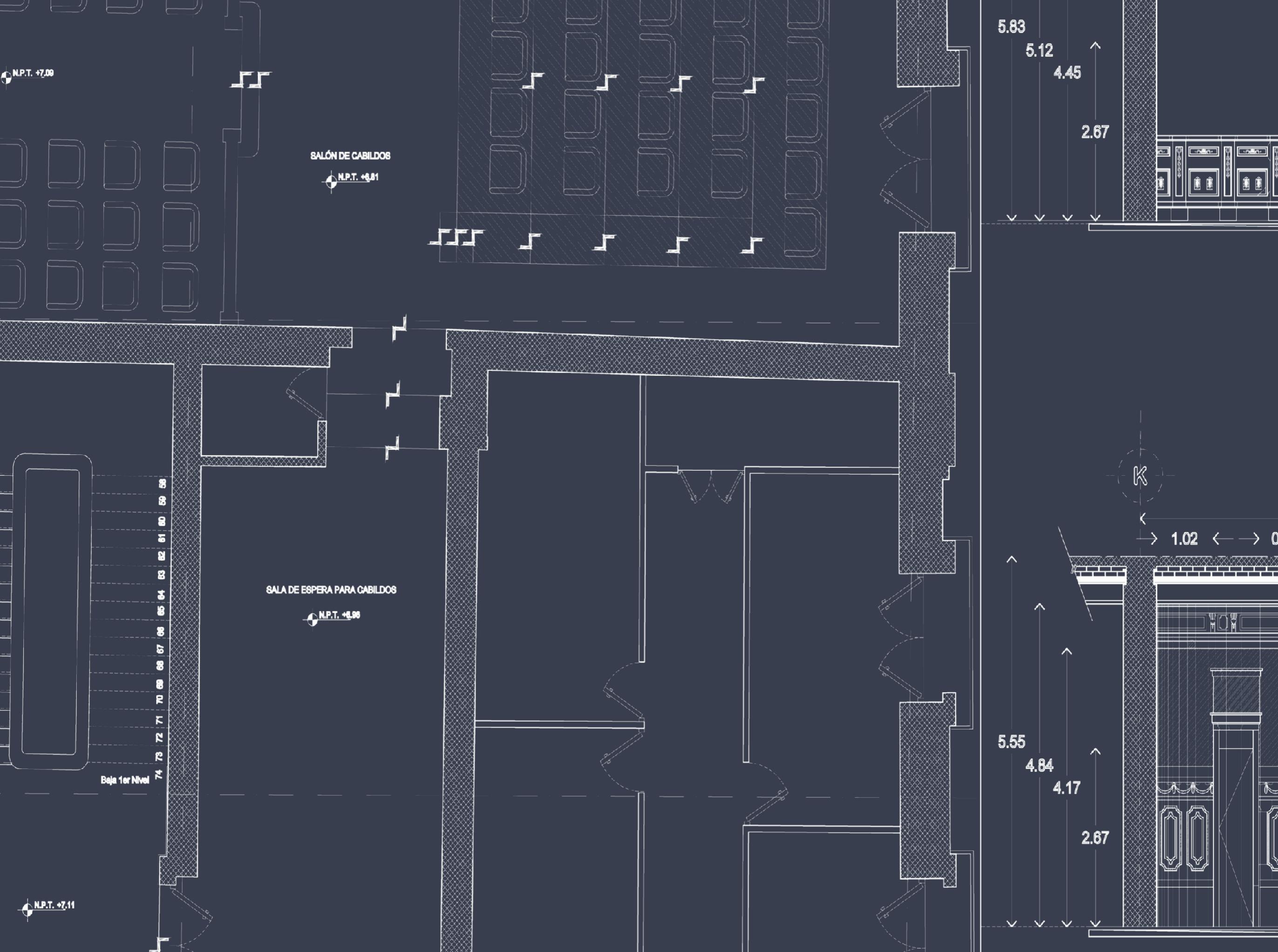
4.17

2.67

Baja 1er Nivel

74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58

N.P.T. +7.11



PROGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO	2015								2016											
MES	NOV				DIC				ENE				FEB				MAR			
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
GALERIA FOTOGRÁFICA																				
PRELIMINARES																				
LIBERACIONES																				
INTEGRACIONES																				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA																				
SALÓN DE VIRREYES 1																				
PRELIMINARES																				
LIBERACIONES																				
INTEGRACIONES																				
SALÓN DE VIRREYES 2																				
PRELIMINARES																				
LIBERACIONES																				
INTEGRACIONES																				
SALA 1																				
LIBERACIONES																				
INTEGRACIONES																				
CARPINTERÍAS																				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA																				

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO	2015								2016											
MES	NOV				DIC				ENE				FEB				MAR			
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SALA 2																				
PRELIMINARES				■	■	■														
LIBERACIONES					■	■														
INTEGRACIONES						■	■	■												
CARPINTERÍAS							■	■	■	■	■	■								
INTEGRACIONES							■	■												
LUMINARIAS										■	■									
SALA 3																				
LIBERACIONES	■	■																		
INEGRACIONES			■	■	■	■														
CARPINTERÍAS						■	■	■												
INSTALACIÓN ELÉCTRICA									■	■										
SALON DE CABILDOS																				
PRELIMINARES									■	■	■	■								
LIBERACIONES										■	■	■	■							
INTEGRACIONES													■	■	■	■				

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

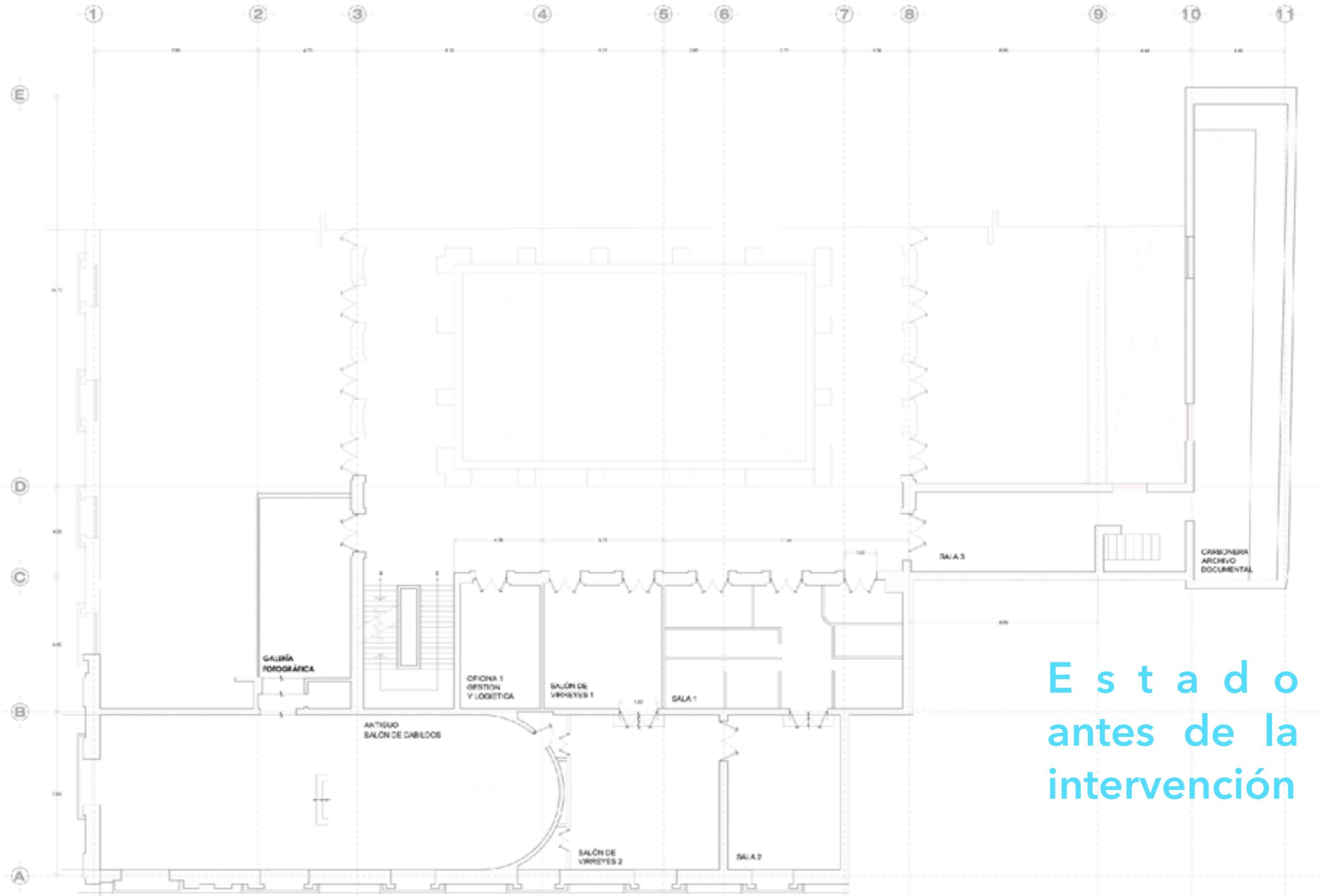
AÑO	2015								2016											
MES	NOV				DIC				ENE				FEB				MAR			
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
LA CARBONERA																				
PRELIMINARES			■	■	■	■														
HERRERÍA					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
INSTALACIÓN ELÉCTRICA								■	■	■										
COMPLEMENTARIAS	■	■				■	■			■	■				■	■	■	■	■	■

PLANOS

PLANTA DE REFERENCIA

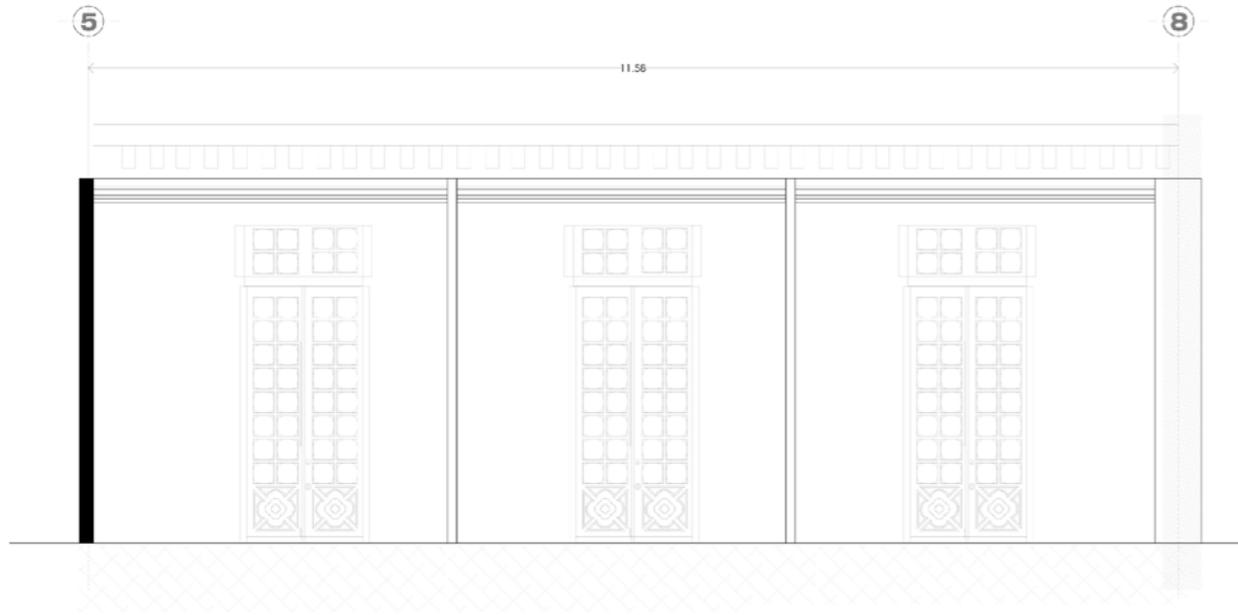


PLANTA ARQUITECTÓNICA

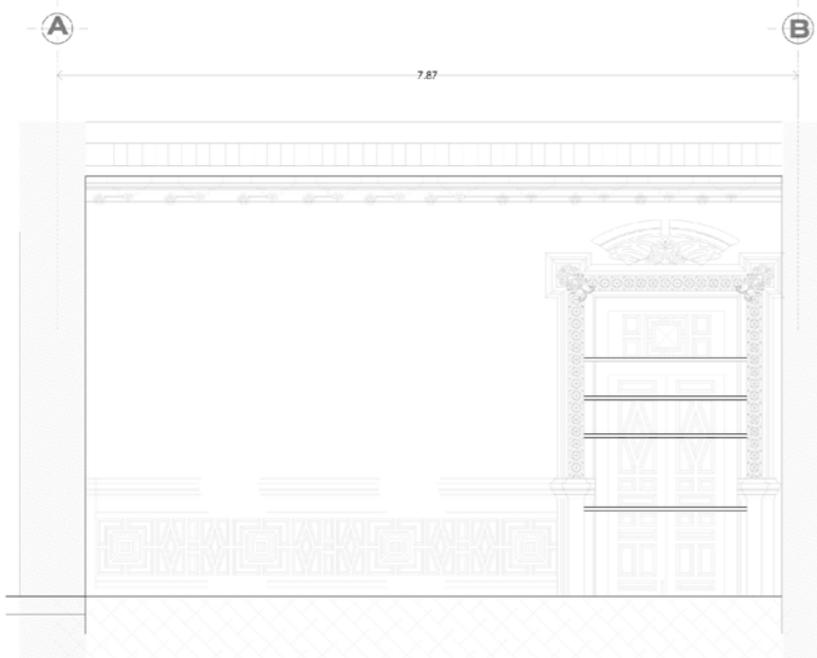
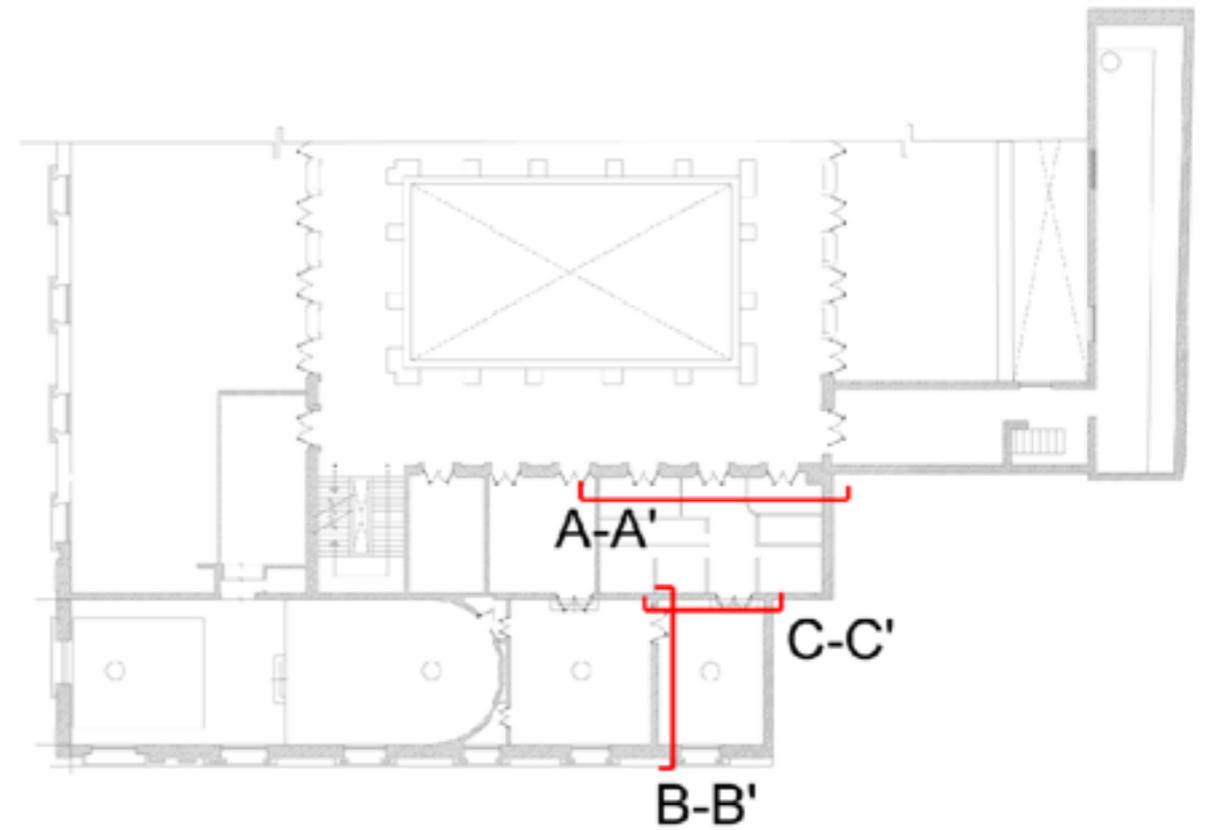


Estado
antes de la
intervención

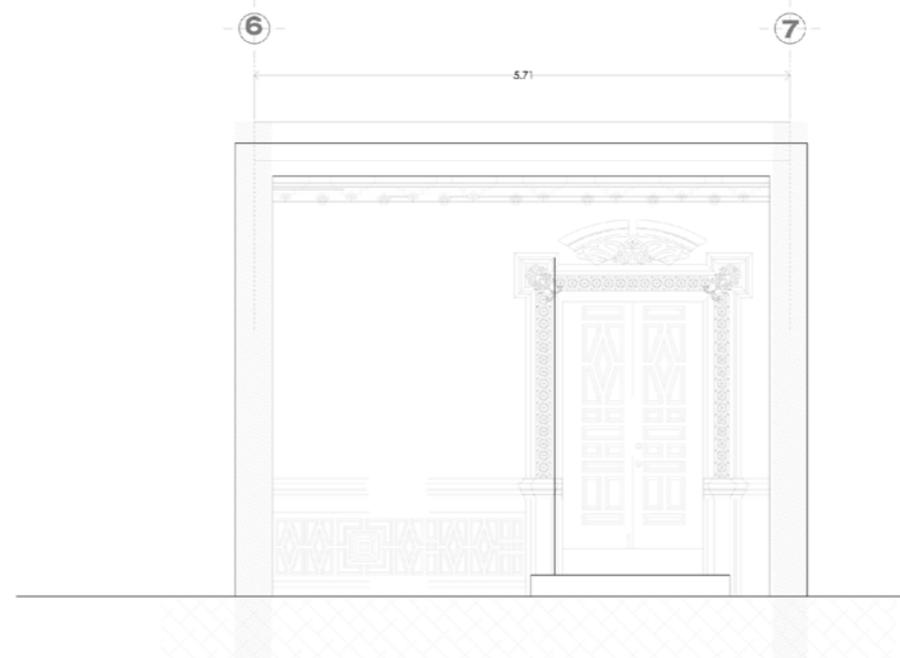
ALZADOS ARQUITECTÓNICOS



ALZADO INTERIOR A-Á



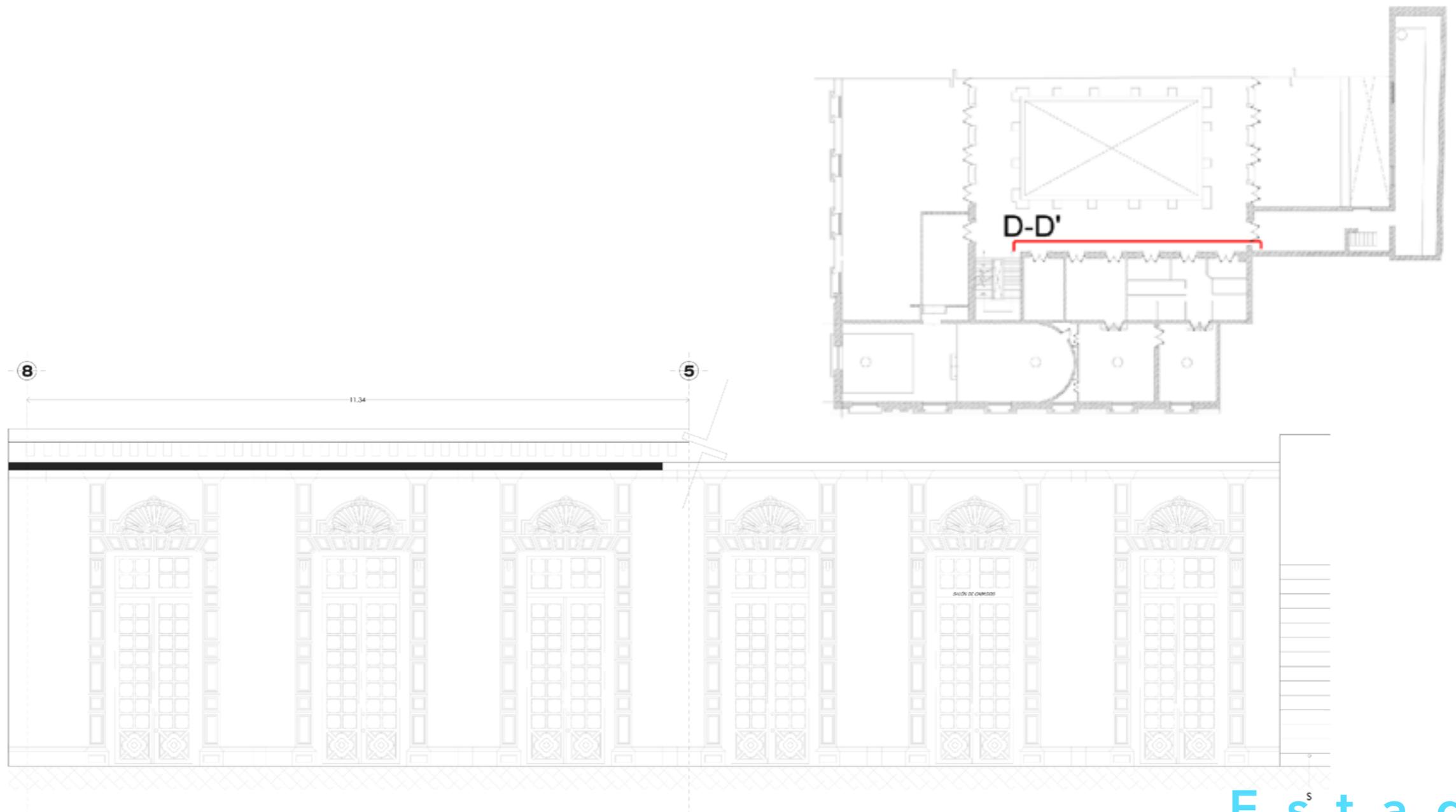
ALZADO INTERIOR B-B'



ALZADO INTERIOR C-C'

Estado
antes de la
intervención

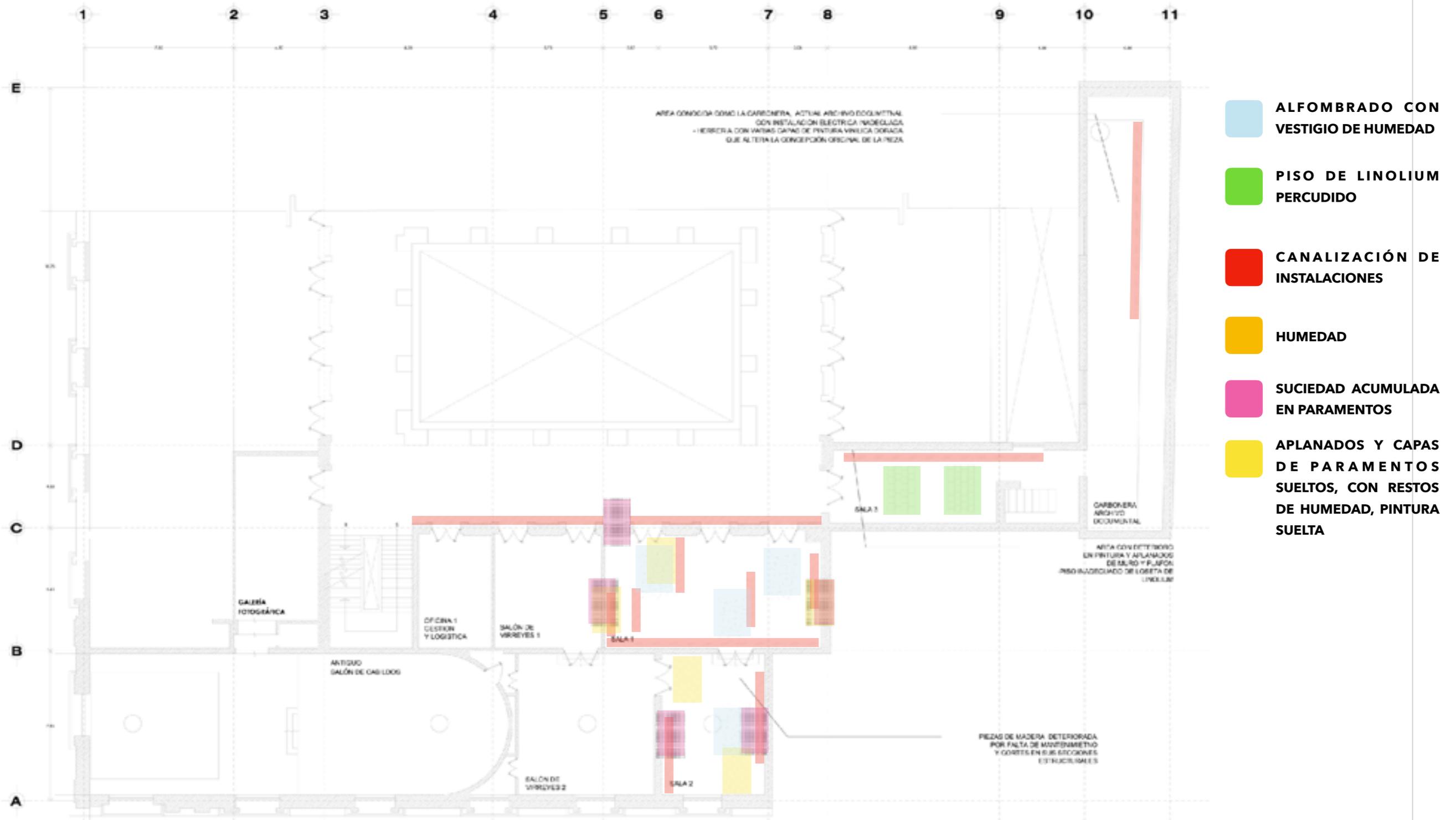
ALZADOS ARQUITECTÓNICOS



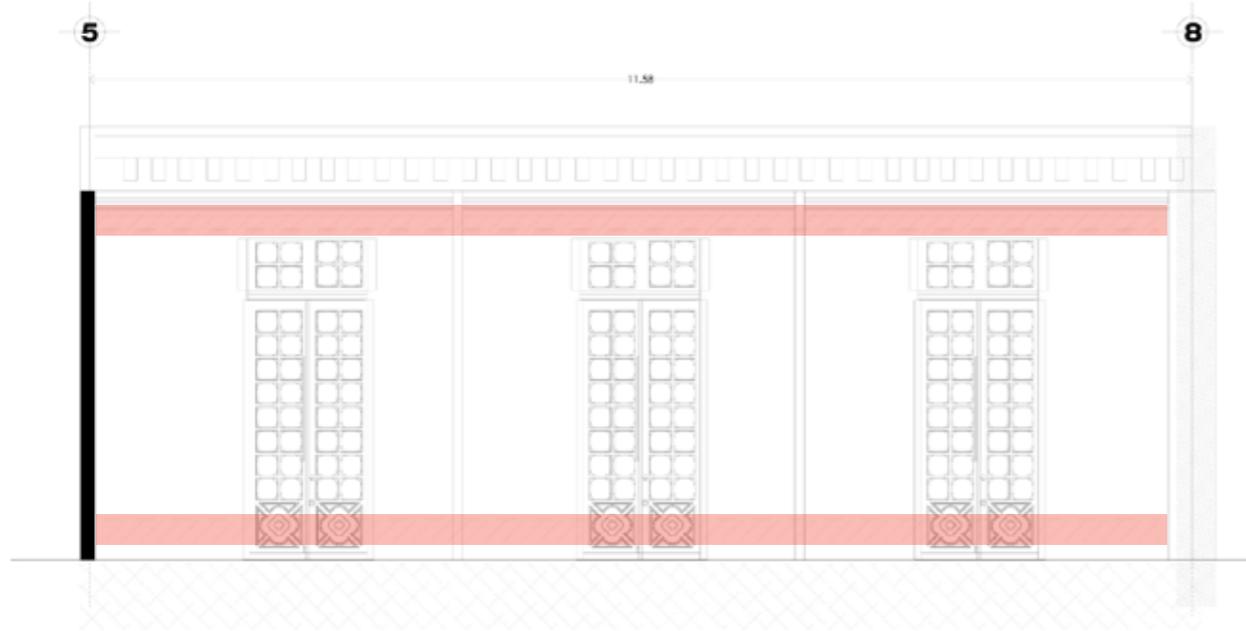
ALZADO INTERIOR D-D'

Estado
antes de la
intervención

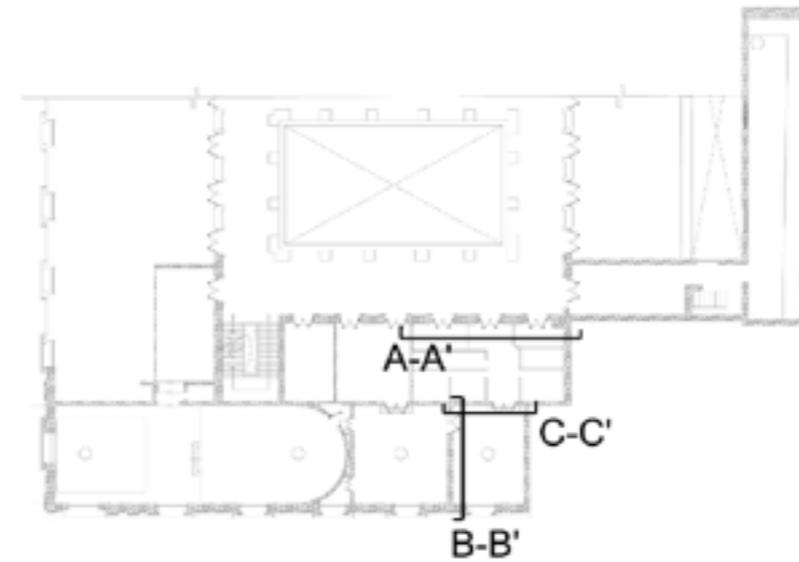
PLANTA DE DETERIOROS



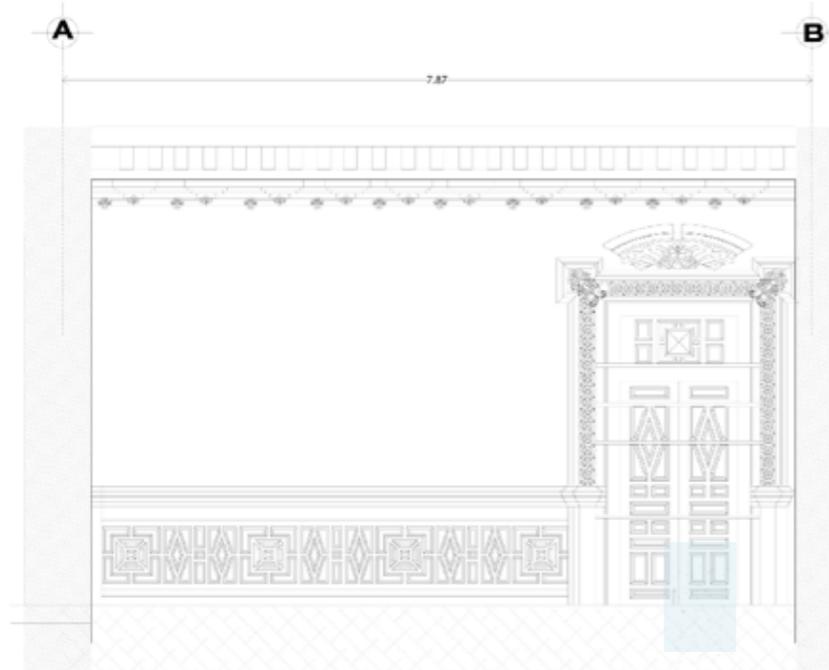
ALZADO DE DETERIOROS



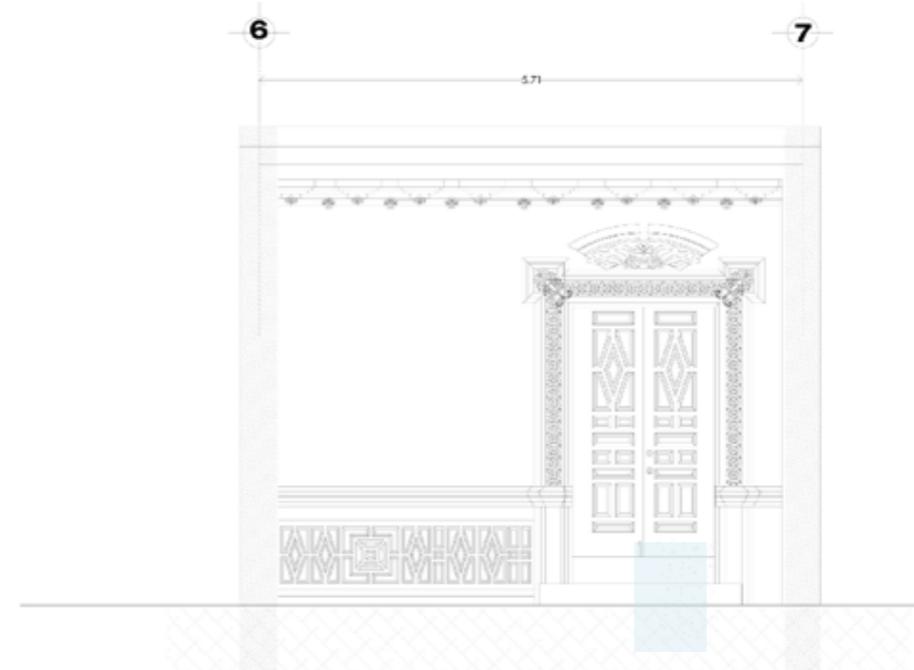
ALZADO INTERIOR A-A'



- ALFOMBRADO CON VESTIGIO DE HUMEDAD
- PISO DE LINOLIUM PERCUDIDO
- CANALIZACIÓN DE INSTALACIONES
- HUMEDAD
- SUCIEDAD ACUMULADA EN PARAMENTOS
- APLANADOS Y CAPAS DE PARAMENTOS SUELTOS, CON RESTOS DE HUMEDAD, PINTURA SUELTA

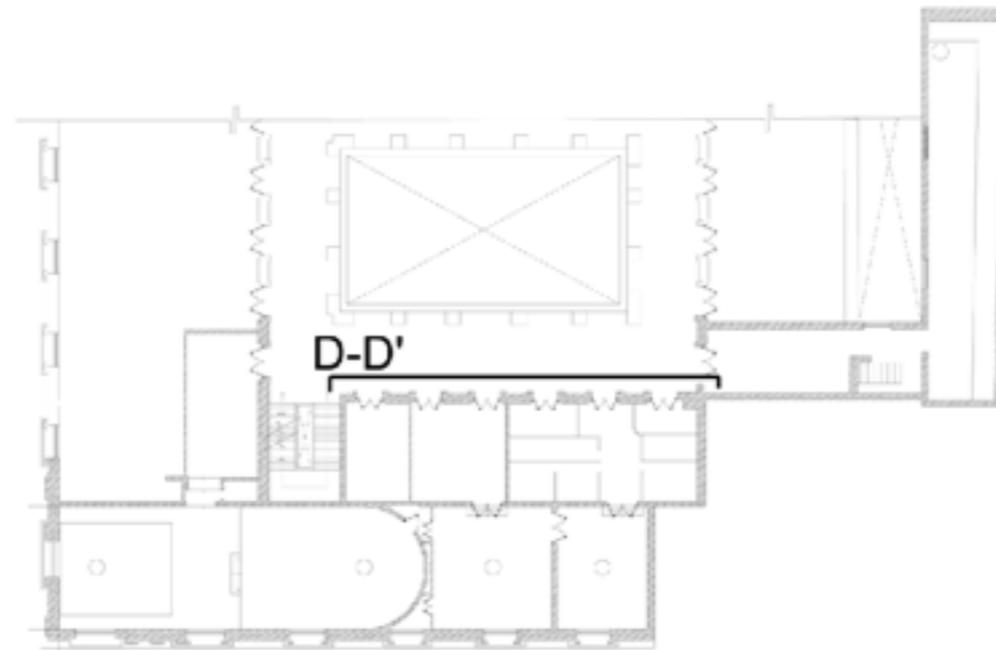


ALZADO INTERIOR B-B'

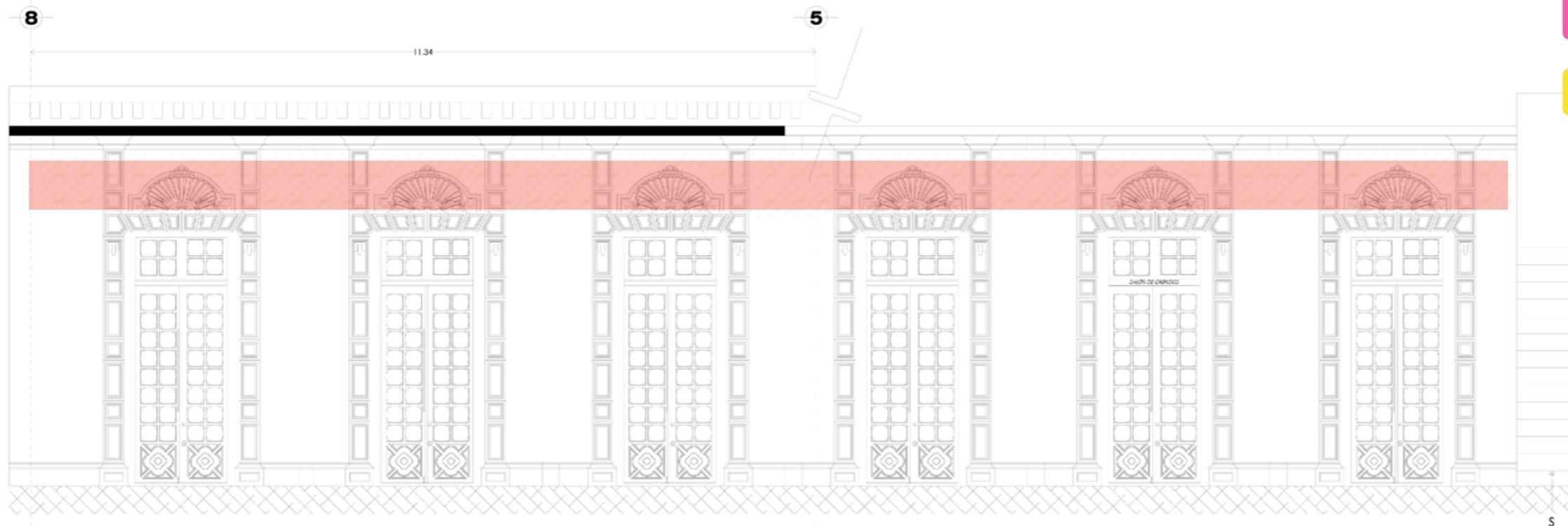


ALZADO INTERIOR C-C'

ALZADO DE DETERIOROS

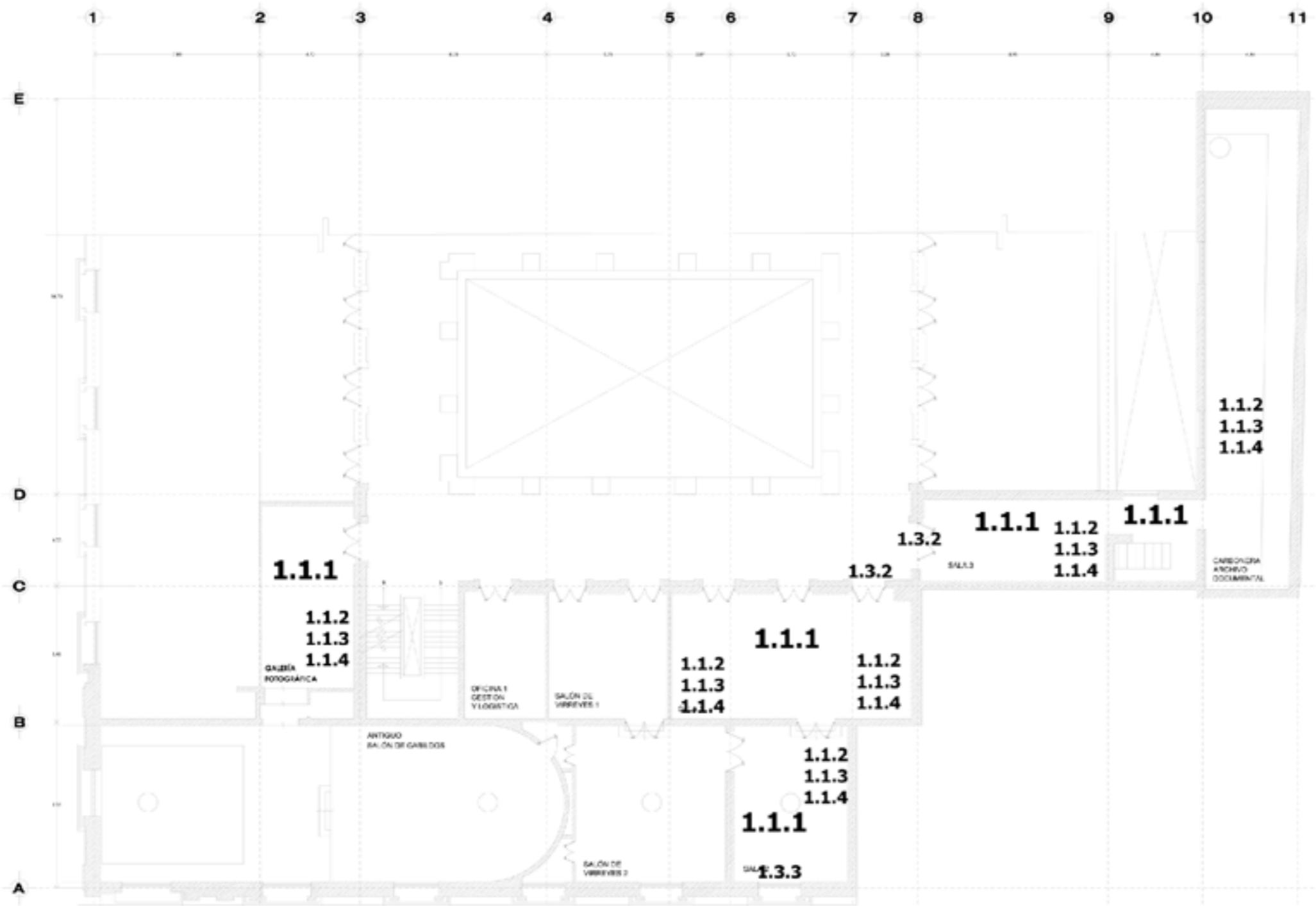


-  ALFOMBRADO CON VESTIGIO DE HUMEDAD
-  PISO DE LINOLIUM PERCUDIDO
-  CANALIZACIÓN DE INSTALACIONES
-  HUMEDAD
-  SUCIEDAD ACUMULADA EN PARAMENTOS
-  APLANADOS Y CAPAS DE PARAMENTOS SUELTOS, CON RESTOS DE HUMEDAD, PINTURA SUELTA



ALZADO INTERIOR D-D'

PLANTA DE LIBERACIONES



1.1 LIBERACIÓN CONSISTENTE EN: RETIRO DE LA TOTALIDAD DE AGREGADOS PREVIA DEFINICIÓN EN CONJUNTO CON LA SUPERVISIÓN TÉCNICA.

1.1.1 RETIRO Y DSMONTAJE DE **MUROS FALSOS** A BASE DE CORTES Y DESAMADO DE PIEZAS DE ENSAMBLE. INCLUYE MANO DE OBRA RETIRO A AREA DESIGNADA PARA ACOPIO Y PORTERIOR RETIRO DE MATERIAL DE EL ÁREA DE TRABAJO; MATERIAL, HERRAMIENTA, LIMPIEZAS.

1.1.2 RETIRO CON RECUPERACIÓN DE **GUARDAPOLVO** O LAMBRINES DE MADERA.

1.1.3 RETIRO DE CABLEADO DE **INSTALACIÓN ELECTRICA Y DE VOZ Y DATOS** EN MAL ESTADO O DESUSO.

1.1.4 DESMONTAJE DE SECCIONES DE **ACABADO EN PISO EN MAL ESTADO**, MADERA, LINOLEO, ALFOMBRA.

1.3 LIBERACIÓN DE CANCELERIAS DE MADERA.

1.3.1 RETIRO DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 1**.

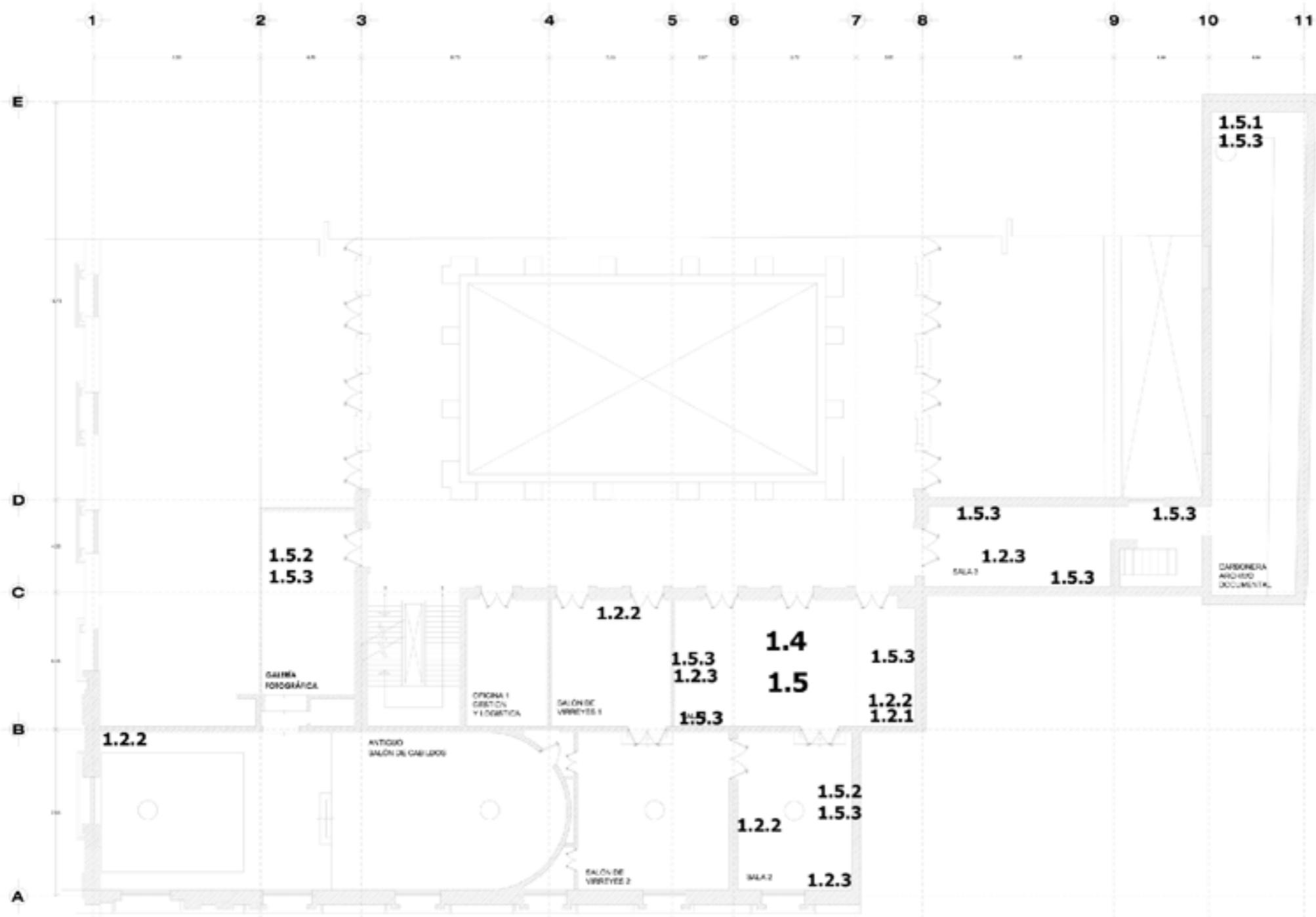
1.3.2 RETIRO DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 2**.

1.3.3 RETIRO DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 3**.

1.3.4 RETIRO DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 4**.

*Liberación de vano tapiado

PLANTA DE CONSOLIDACIONES



1.2 REALIZACIÓN DE CALAS ESTRUCTURALES EN PISOS MUROS Y PLAFONES.

1.2.1 REALIZACIÓN DE **1 CALA EN PISO DE 1M X 1M** PARA DETERMINAR EL SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL MISMO.

1.2.2 REALIZACIÓN DE **4 CALAS EN MURO DE 0.30M X 0.30M** PARA DETERMINAR EL SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL MISMO.

1.2.3 REALIZACIÓN DE **2 CALAS EN PLAFON DE 0.10M X 0.10M** PARA DETERMINAR EL SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL MISMO.

1.4 CONSOLIDACIÓN DE **ESTRUCTURA** DEL AREA DE ACUERDO AL RESULTADO DE LAS CALAS REALIZADAS.

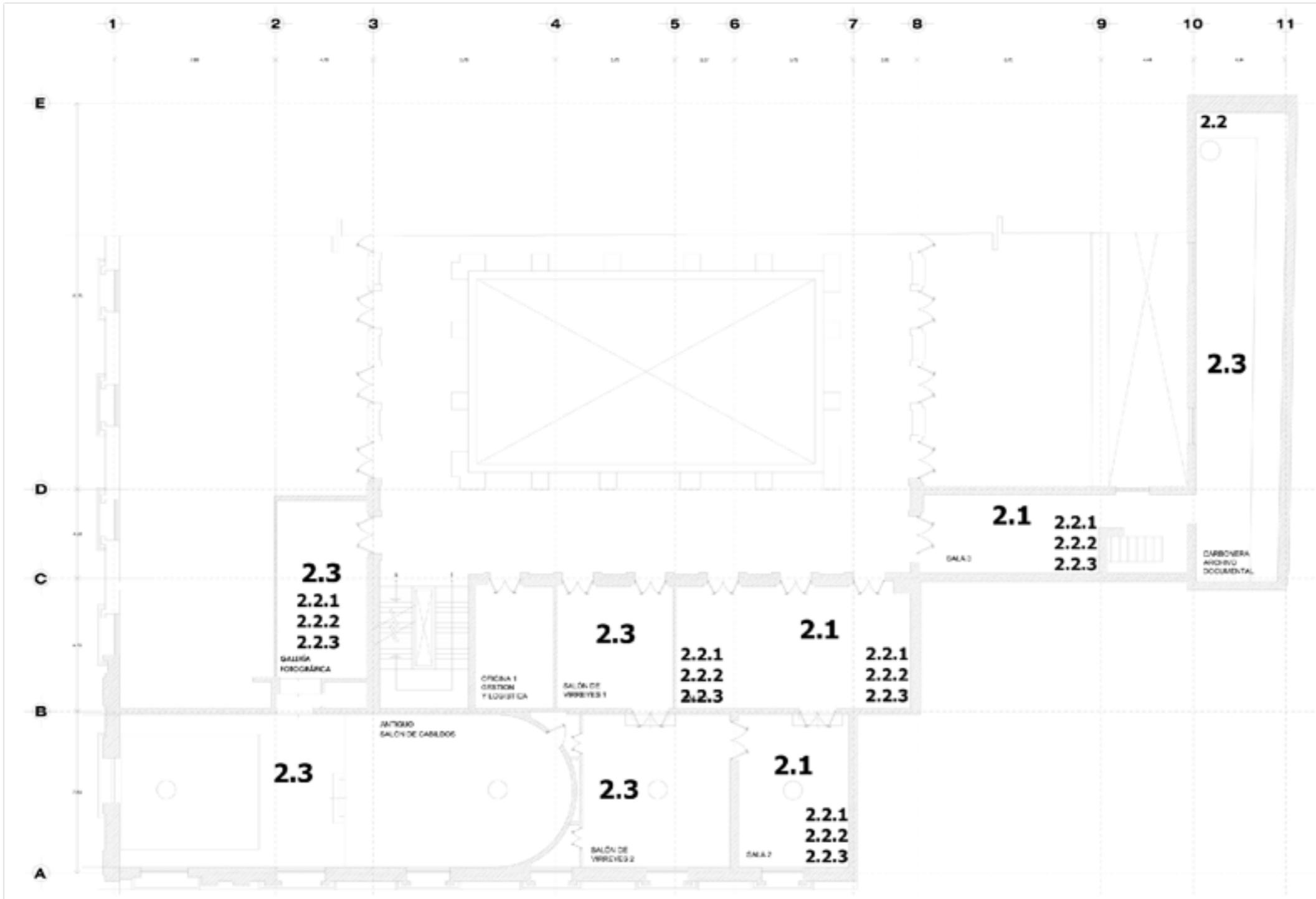
1.5 CONSOLIDACIÓN DE ACABADOS EXISTENTES DE RECUPERACIÓN EN HERRERIAS, PISOS, MUROS Y PLAFONES.

1.5.1 CONSOLIDACIÓN DE **ESCALERA Y BARANDAL** LOCALIZADO EN LA CARBONERA O ARCHIVO DOCUMENTAL.

1.5.2 CONSOLIDACIÓN A BASE DE PULIDO Y ASENTADO DE **LAMBRINES O GUARDA POLVO DE MADERA** DE PINO EXISTENTES.

1.5.3 CONSOLIDACIÓN DE **PARAMENTOS DE MUROS Y PLAFONES LISOS**.

PLANTA DE INTEGRACIONES



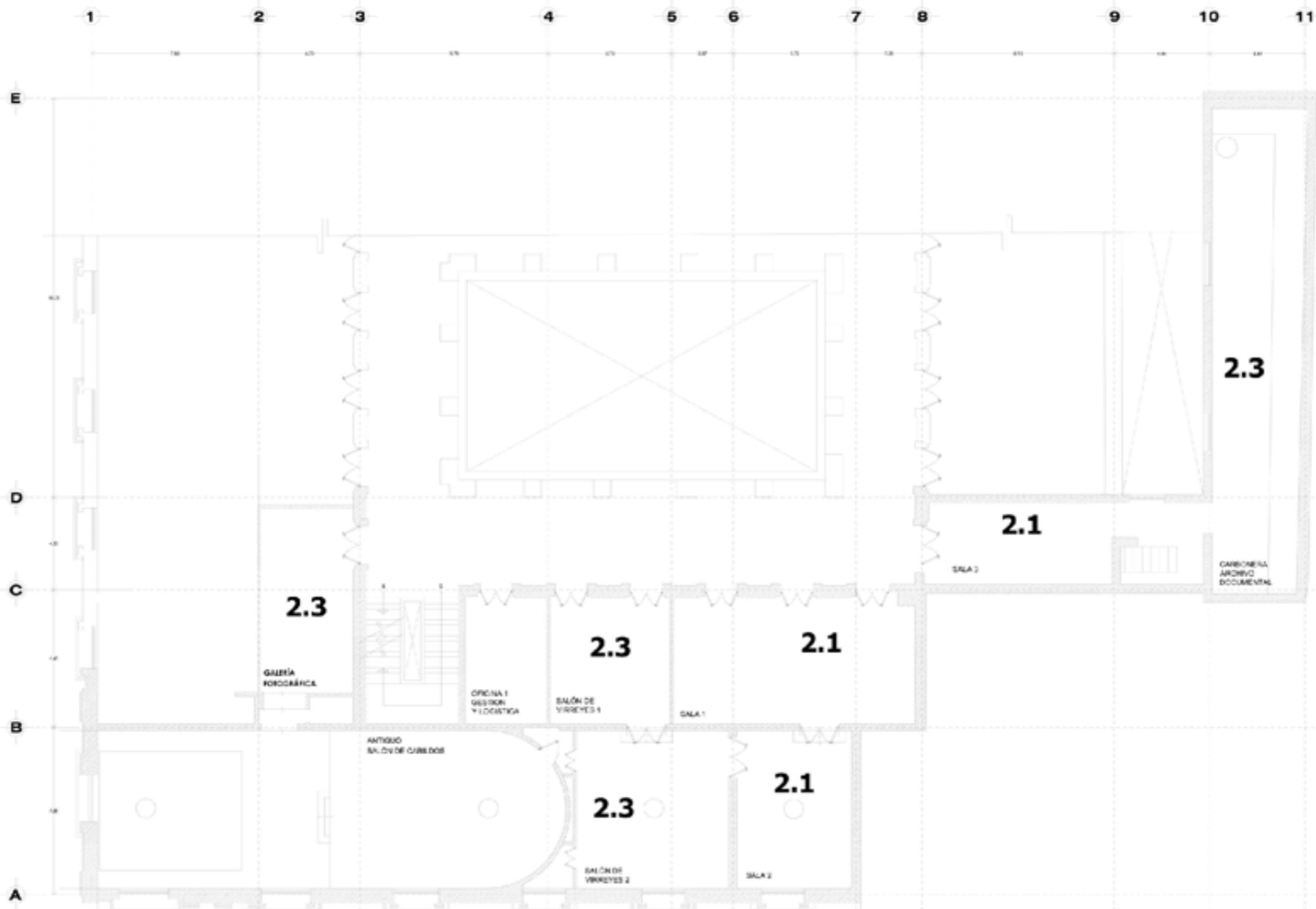
2.2 CANALIZACIÓN DE INSTALACIONES PARA ELEMENTOS MUSEOGRAFICOS ELECTRICOS, VOZ Y DATOS.

2.2.1 ELABORACIÓN DE PROYECTO DE INSTALACIONES, ELECTRICO, VOZ Y DATOS **AS BUILT** DE A CUERDO A NECESIDADES DEFINIDAS DE ACUERDO AL AREA LIBERADA, REHABILITADA EN CUANTO A ESTRUCTURA Y ACABADOS.

2.2.2 **CANALIZACIÓN DE INSTALACIÓN ELECTRICA** DE ACUERDO A PROYECTO, POR PISO, ZOCLOS Y GUARDA POLVOS DE MADERA, SIN RANURAS EN MUROS NI INSERCIÓNES EN ELEMENTOS PATRIMONIALES PARTICULARES DEL INMUEBLE HISTORICO Y SU ESTRUCTURA LA CUAL PRIORIZARÁ EL PROPIO CARACTER Y ELEMENTOS ORIGINALES DEL INMUEBLE.

1.2.3 **CANALIZACIÓN DE INSTALACIÓN MULTIMEDIA**, DE VOZ Y DATOS DE ACUERDO A PROYECTO Y NECESIDADES DE REPRESENTACIÓN GRAFICA, POR PISO, ZOCLOS Y GUARDA POLVOS DE MADERA, SIN RANURAS EN MUROS NI INSERCIÓNES EN ELEMENTOS PATRIMONIALES PARTICULARES DEL INMUEBLE HISTORICO Y SU ESTRUCTURA.

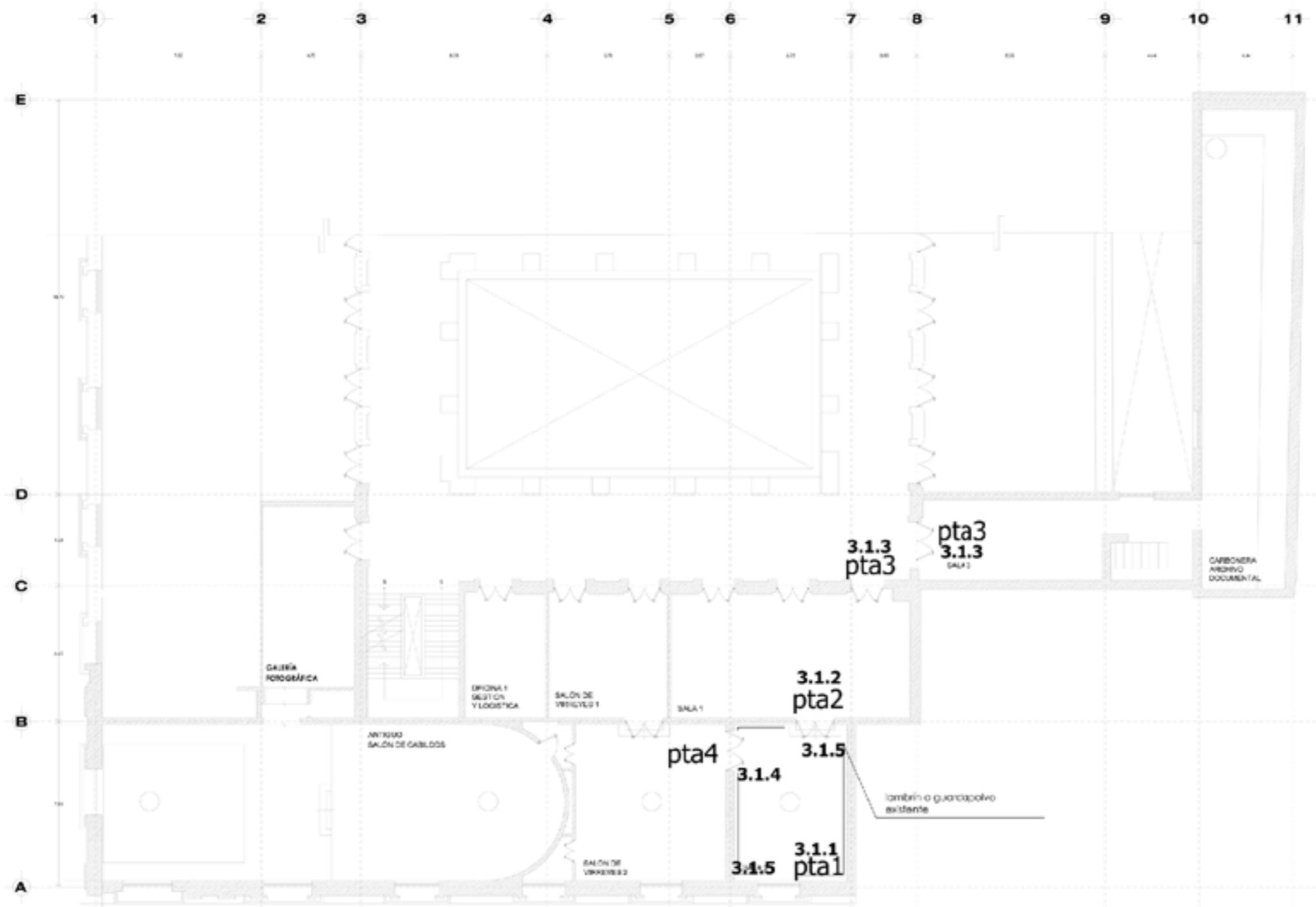
PLANTA DE REINTEGRACIONES



2.1 REINTEGRACIÓN DE PISOS DE MADERA EN SALA 1, SALA 2 Y SALA 3

2.3 REINTEGRACIÓN DE ACABADOS EN PISOS, MUROS Y PLAFONES DE ACUERDO A VESTIGIOS Y PRUEBAS AUTORIZADAS

PLANTA DE REINTEGRACIONES



3.1 REINTEGRACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAMBRINES, Y CANCELERIA DE MADERA RESTAURADOS

3.1.1 REINTEGRACIÓN DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 1**

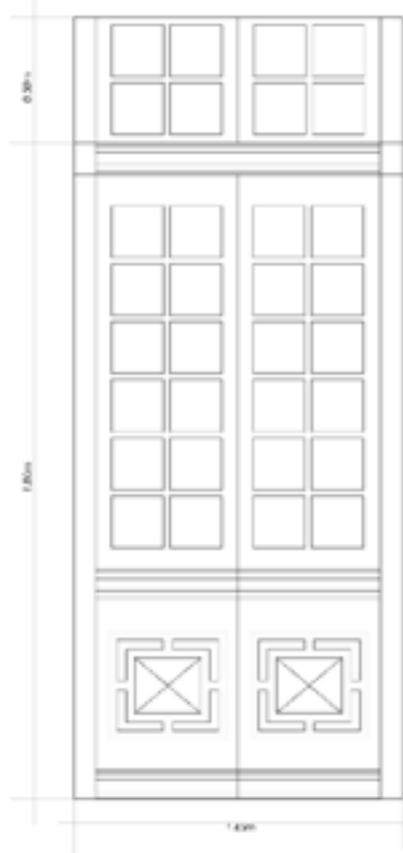
3.1.2 REINTEGRACIÓN DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 2**

3.1.3 REINTEGRACIÓN DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 3**

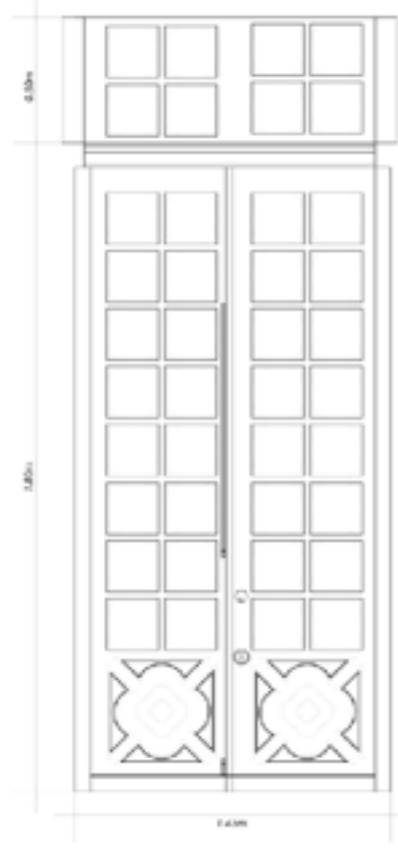
3.1.4. REINTEGRACIÓN DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 4** DE PINO A BASE DE REINTEGRACIÓN DE SU FUNCIÓN ESTRUCTURAL Y ACABADO DE PIEZAS EXISTENTES

3.1.5 REINTEGRACIÓN DE **GUARDAPOLVO DE MADERA** DE PINO DE RECUPERACIÓN

DETALLE DE REINTEGRACIONES



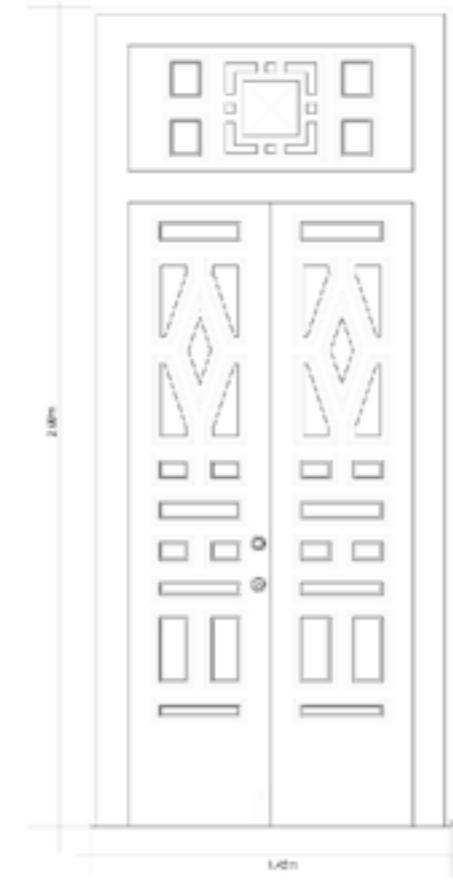
PUERTA 1



PUERTA 2



PUERTA 3



PUERTA 4



detalle de lornbrin o guardapolvo existente

3.1 REINTEGRACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAMBRINES, Y CANCELERIA DE MADERA RESTAURADOS

3.1.1 REINTEGRACIÓN DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 1**

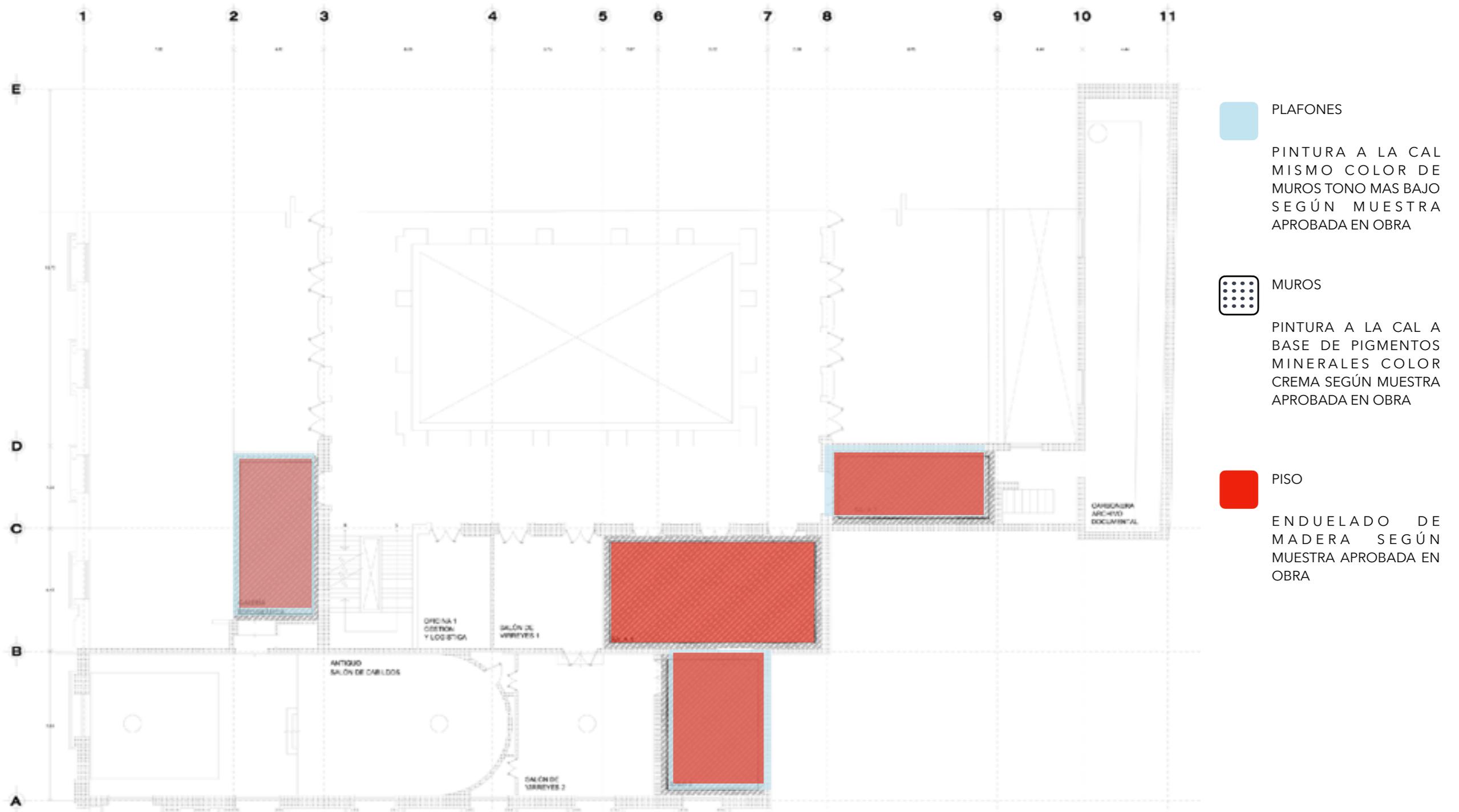
3.1.2 REINTEGRACIÓN DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 2**

3.1.3 REINTEGRACIÓN DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 3**

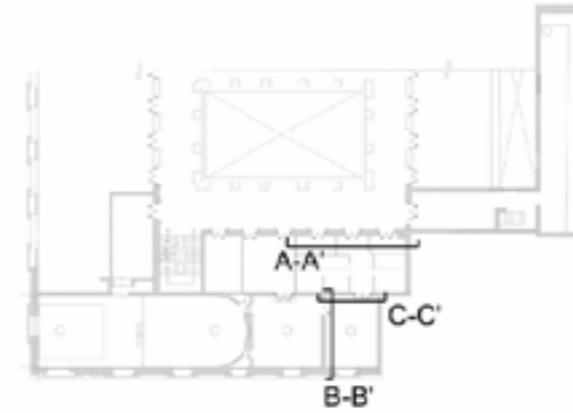
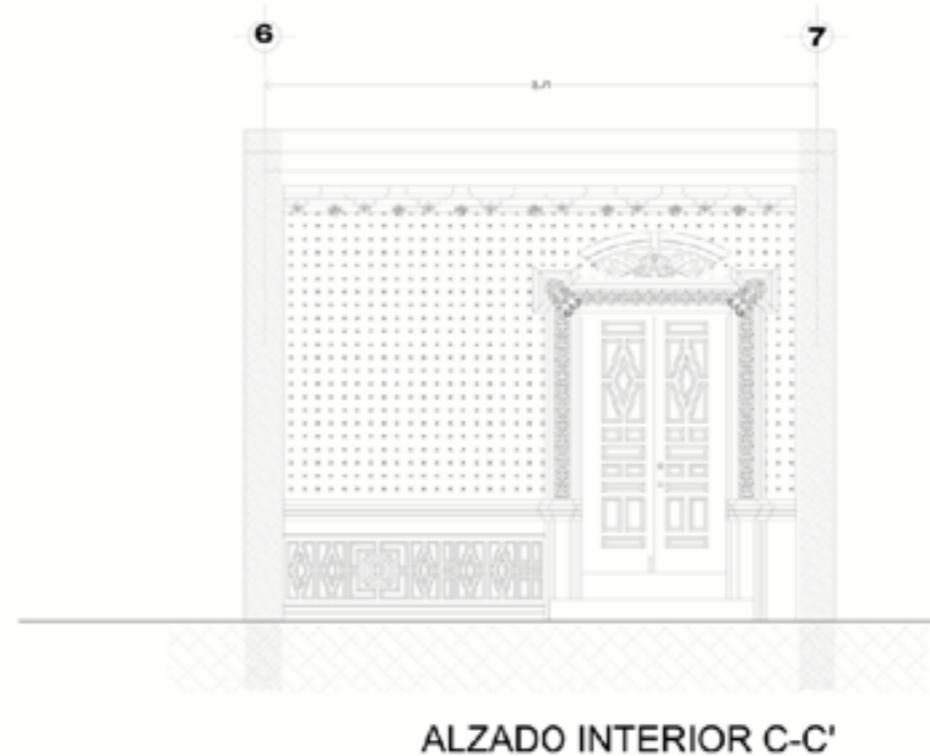
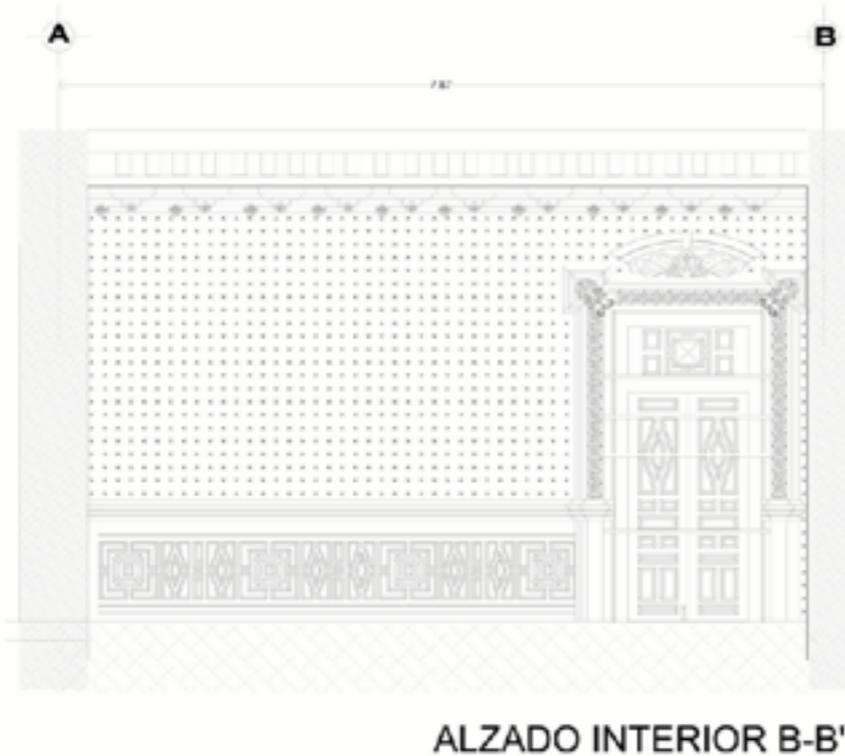
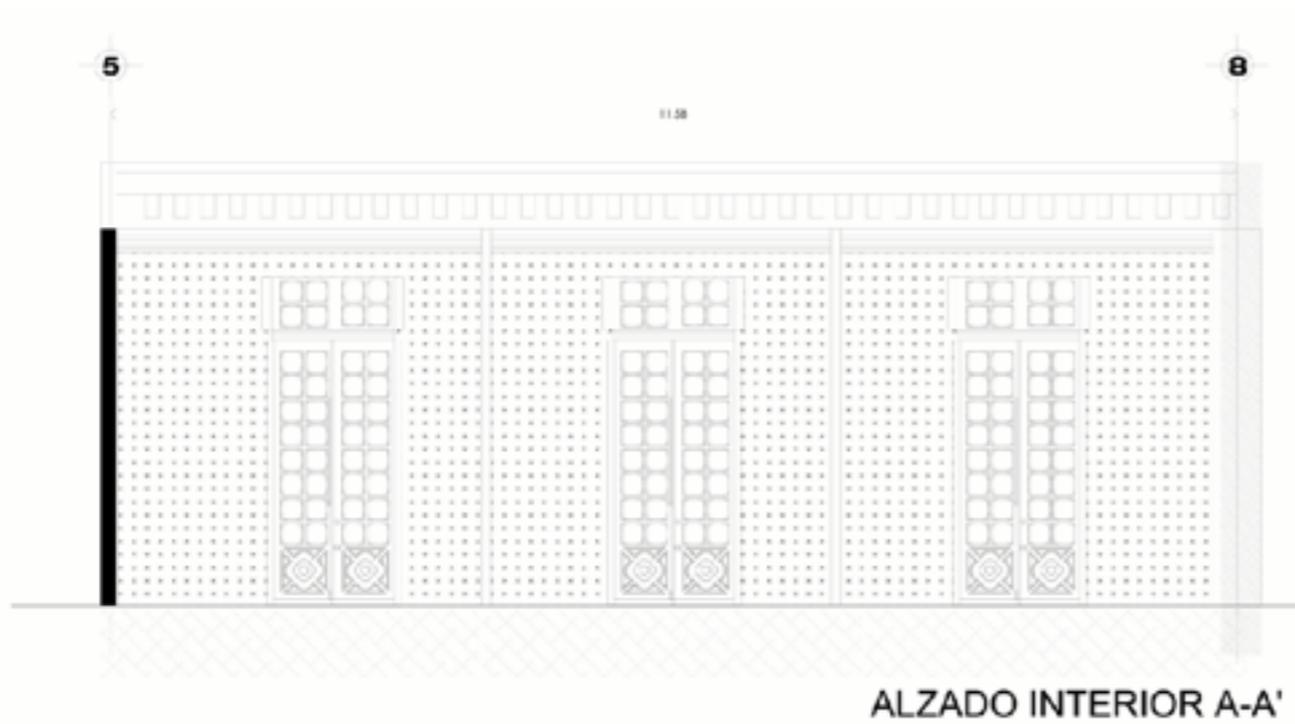
3.1.4. REINTEGRACIÓN DE **CANCELERIA DE MADERA TIPO 4** DE PINO A BASE DE REINTEGRACIÓN DE SU FUNCIÓN ESTRUCTURAL Y ACABADO DE PIEZAS EXISTENTES

3.1.5 REINTEGRACIÓN DE **GUARDAPOLVO DE MADERA** DE PINO DE RECUPERACIÓN

PLANTA DE ACABADOS

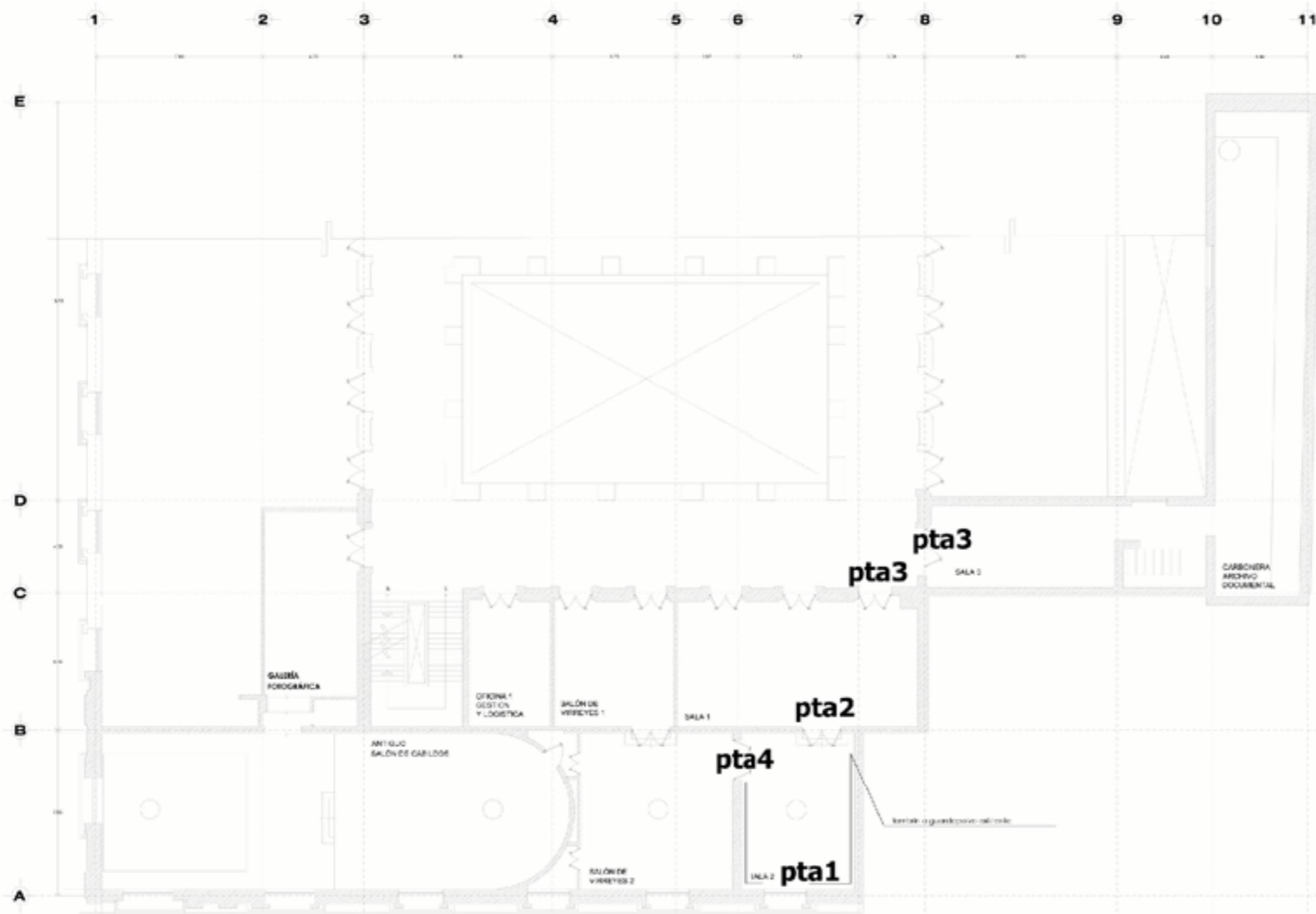


ALZADO DE ACABADOS



- PLAFONES**
 PINTURA A LA CAL MISMO COLOR DE MUROS TONO MAS BAJO SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA
- MUROS**
 PINTURA A LA CAL A BASE DE PIGMENTOS MINERALES COLOR CREMA SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA
- PISO**
 ENDUELADO DE MADERA SEGÚN MUESTRA APROBADA EN OBRA

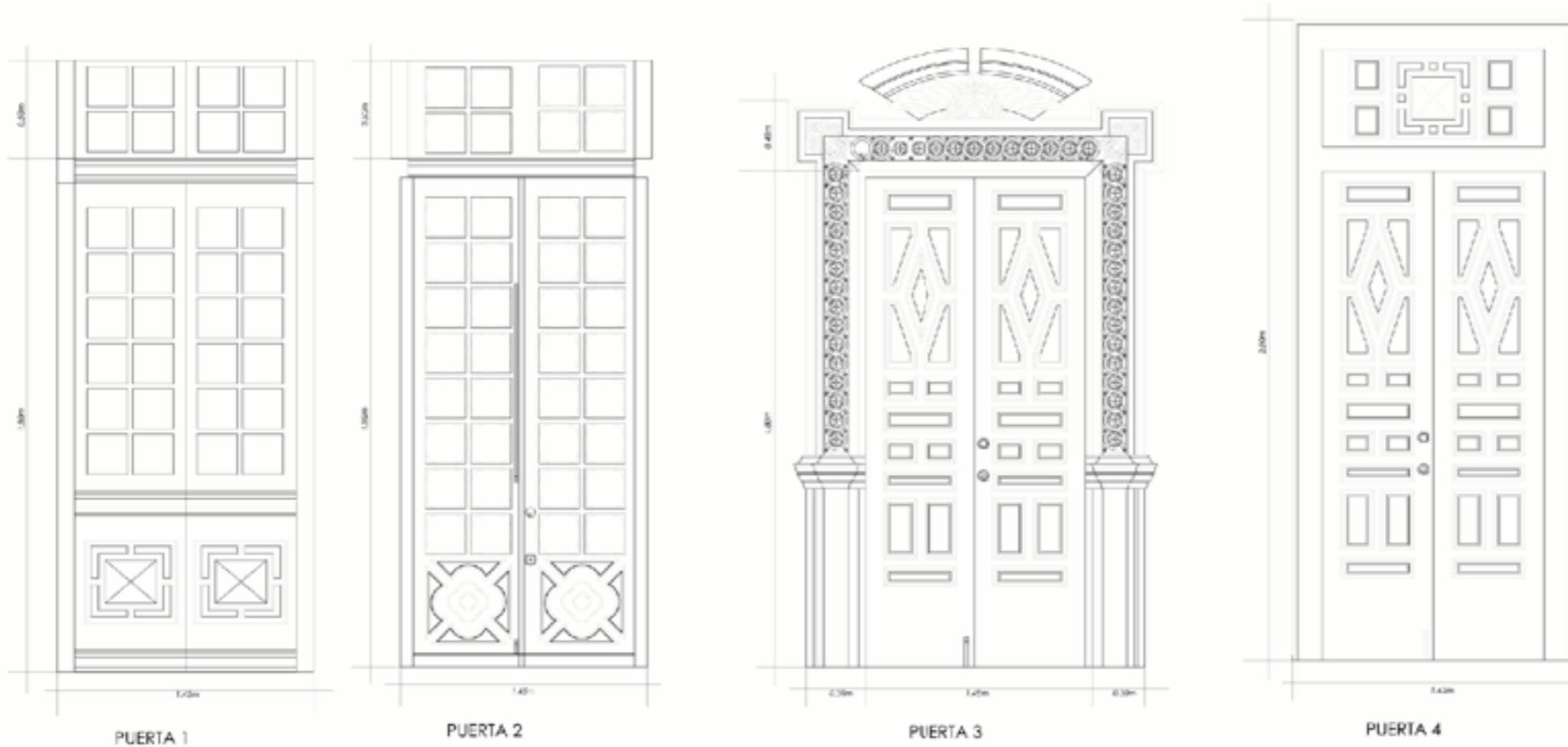
CARPINTERÍAS PLANTA DE UBICACIÓN



CARPINTERÍAS

3.1 REINTEGRACIÓN DE LAMBRINES, Y CANCELARIA DE MADERA RESTAURADOS DE ACUERDO A PROYECTO Y SUPERVISIÓN TÉCNICA ASÍ COMO VESTIGIO Y VOCACIÓN DEL AREA.

CARPINTERÍAS DETALLES

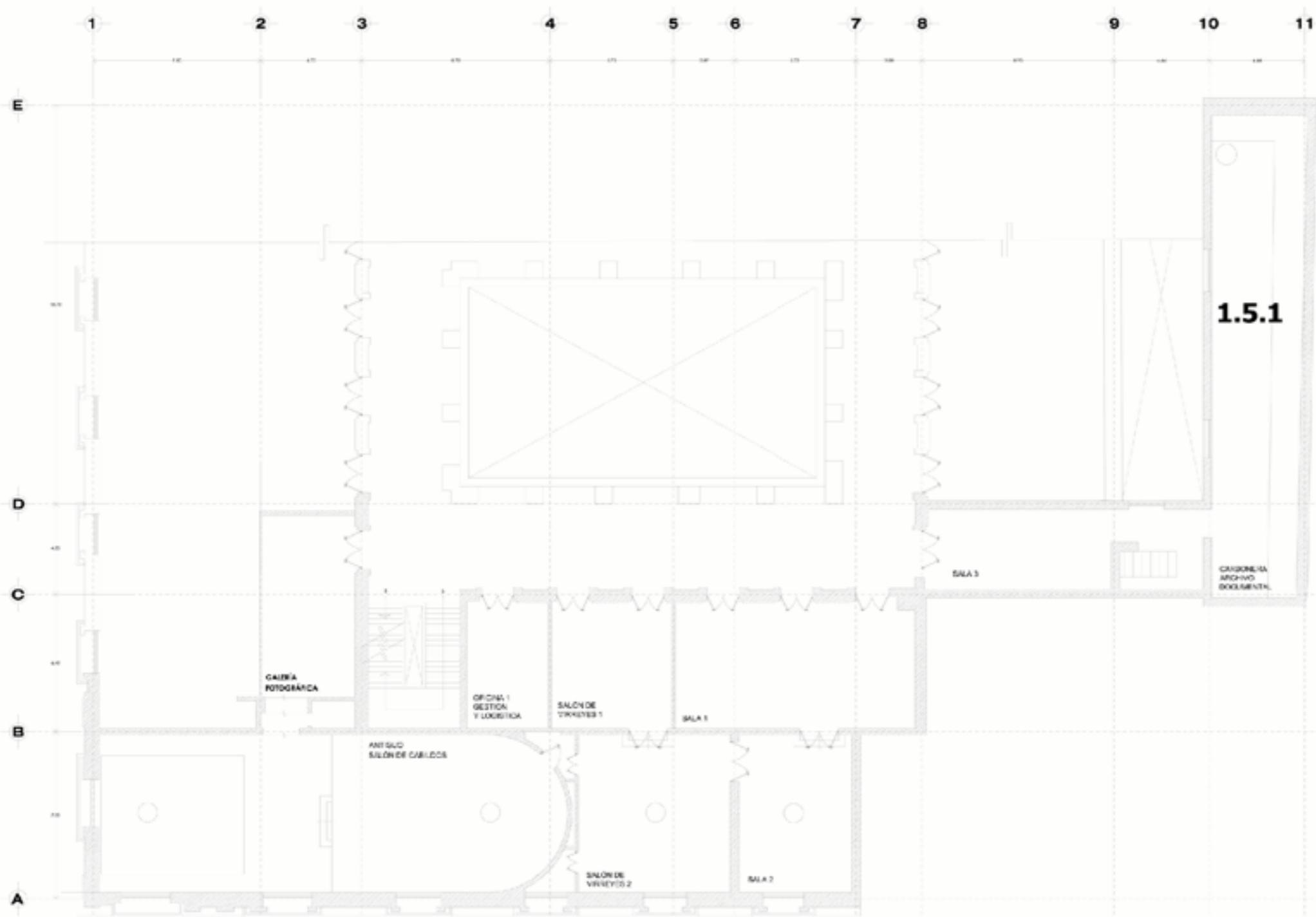


CARPINTERÍAS

3.1 REINTEGRACIÓN DE LAMBRINES, Y CANCELARIA DE MADERA RESTAURADOS DE ACUERDO A PROYECTO Y SUPERVISIÓN TÉCNICA ASÍ COMO VESTIGIO Y VOCACIÓN DEL AREA.



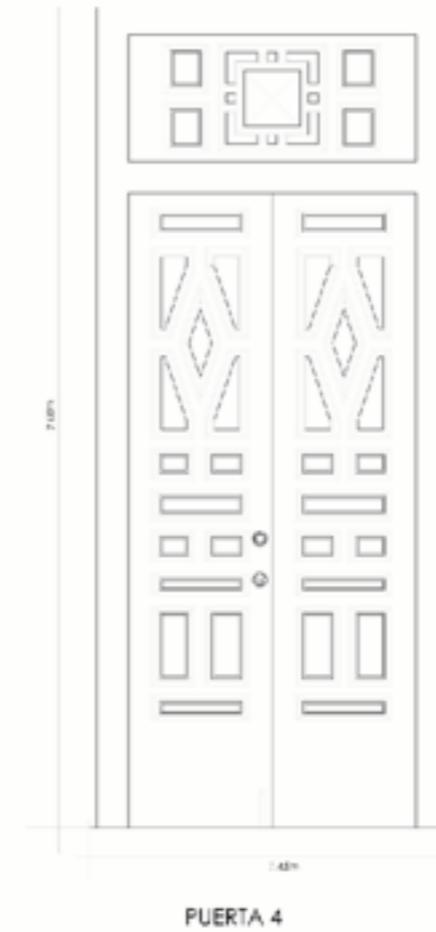
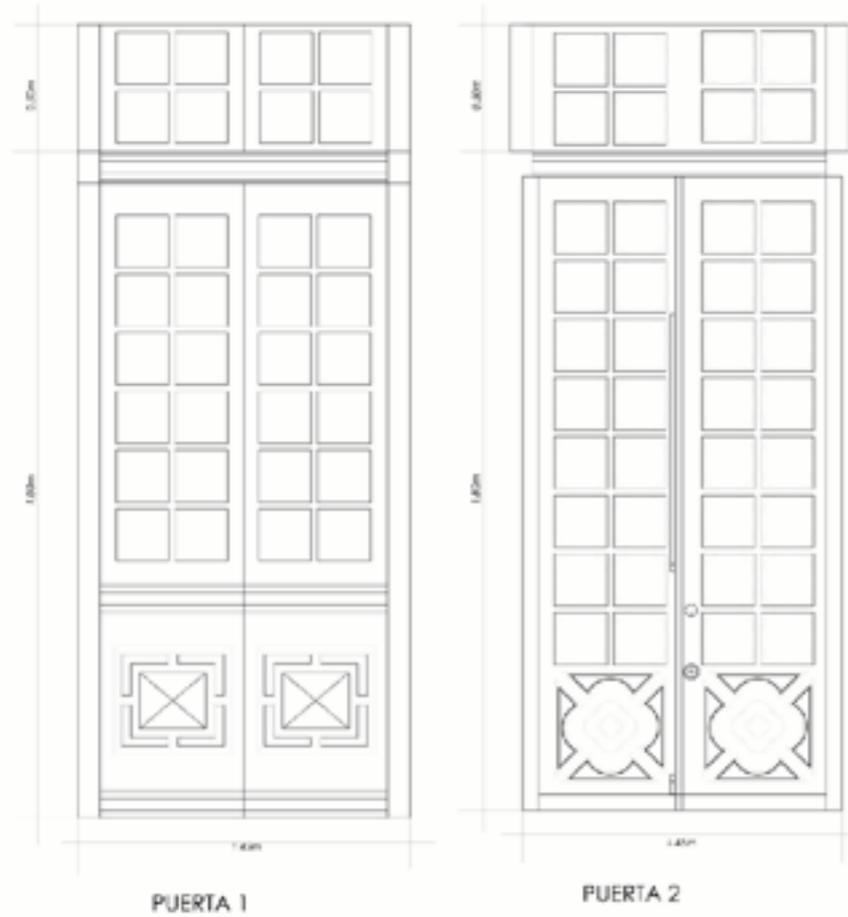
HERRERÍA PLANTA DE UBICACIÓN



HERRERÍAS

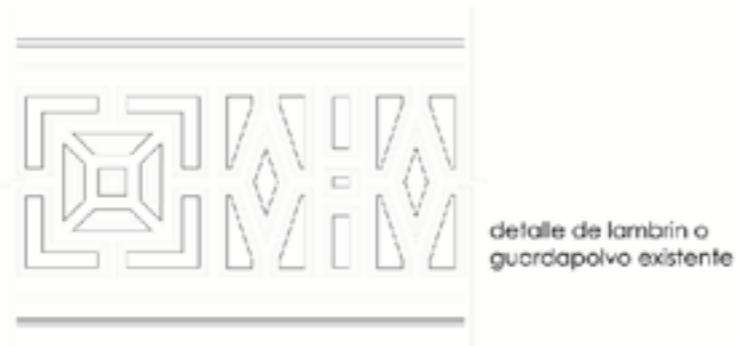
1.5.1 CONSOLIDACIÓN DE **ESCALERA Y BARANDAL** LOCALIZADO EN LA CARBONERA O ARCHIVO DOCUMENTAL.

HERRERÍA DETALLES

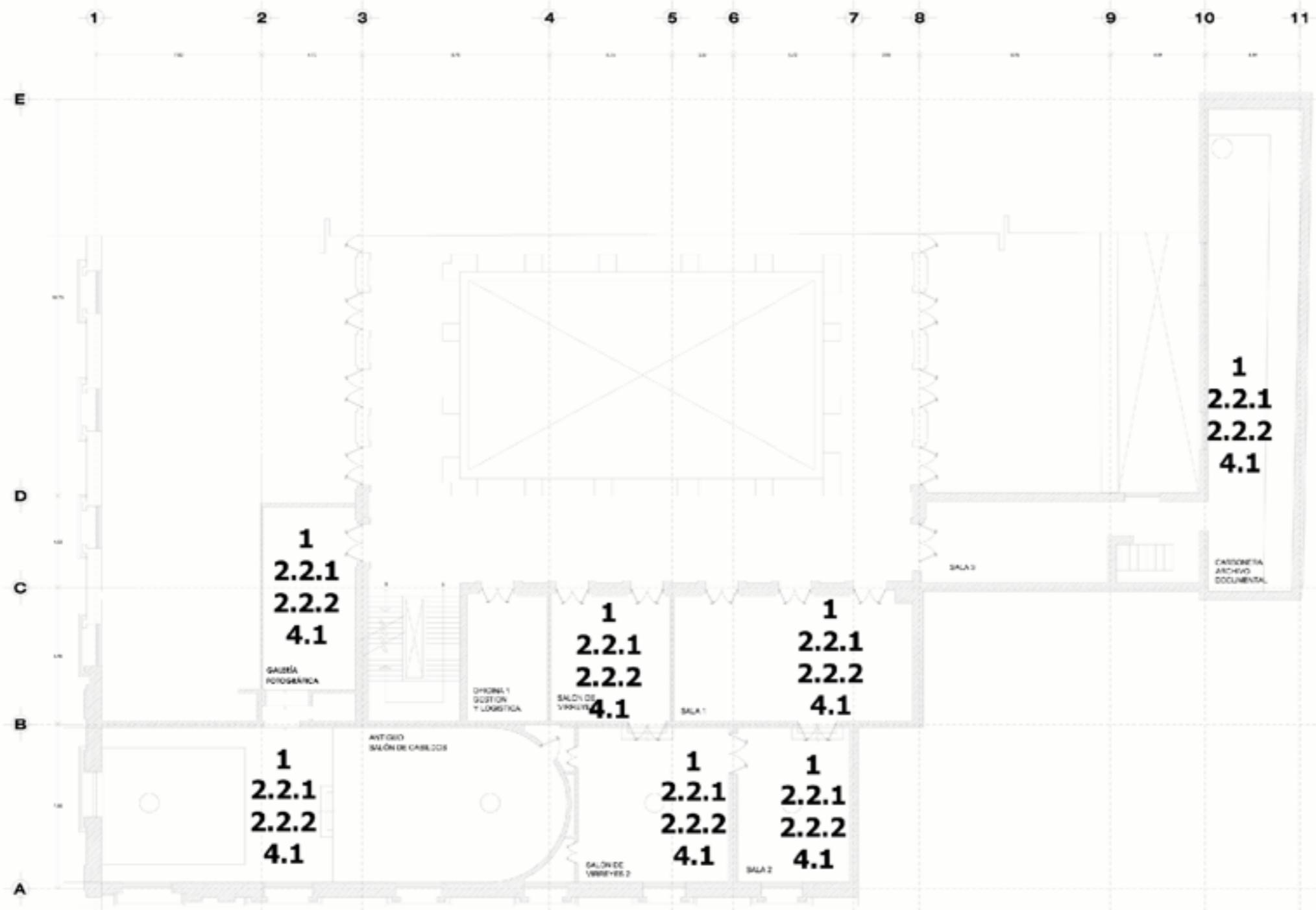


HERRERÍAS

1.5.1 CONSOLIDACIÓN DE **ESCALERA Y BARANDAL**
LOCALIZADO EN LA CARBONERA O ARCHIVO
DOCUMENTAL.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ELÉCTRICO

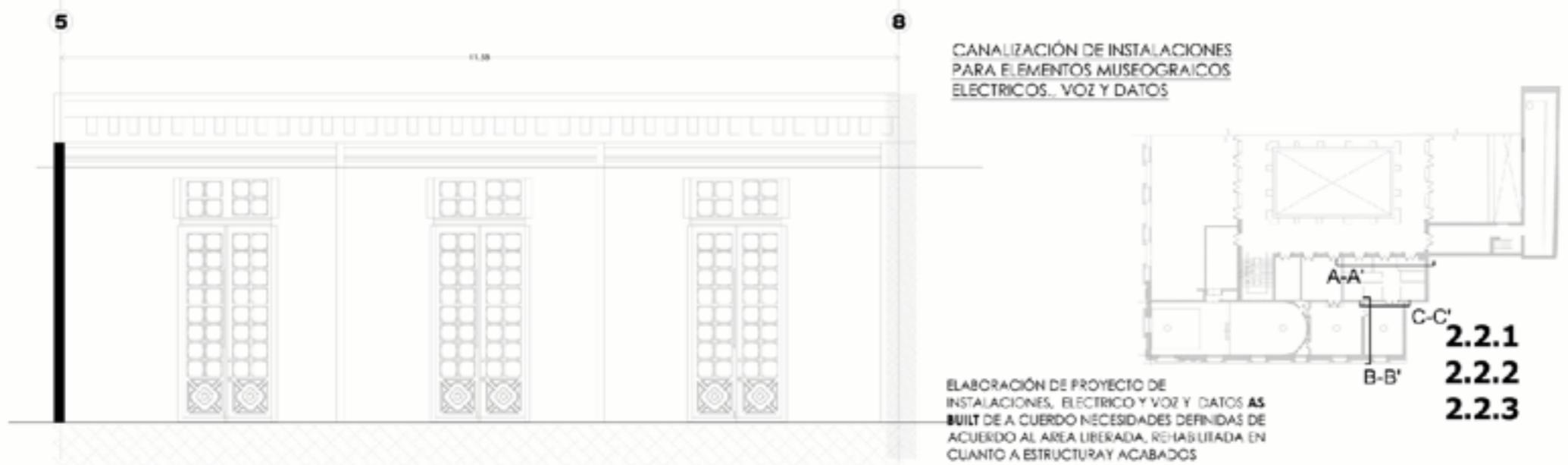
1 ESPECIALISTA CURADOR

2.2.1 ELABORACIÓN DE PROYECTO DE INSTALACIONES, ELÉCTRICO Y VOZ Y DATOS **AS BUILT** DE ACUERDO A CUERDO NECESIDADES DEFINIDAS DE ACUERDO AL AREA LIBERADA, REHABILITADA EN CUANTO A ESTRUCTURA Y ACABADOS.

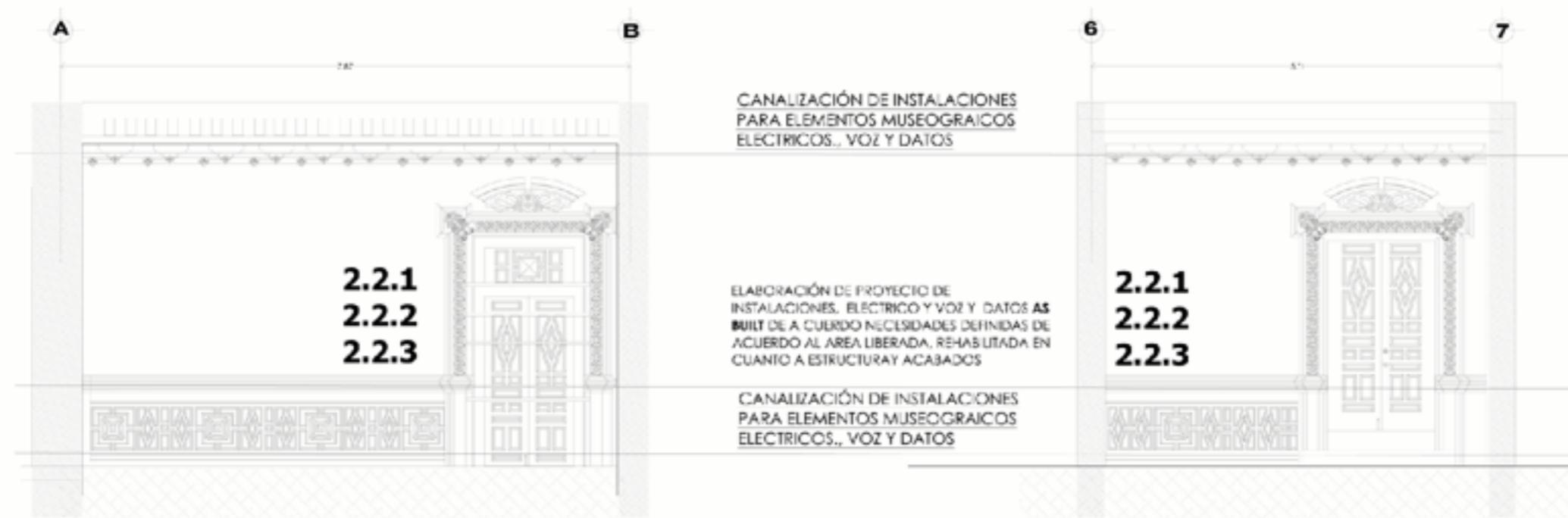
2.2.2 **CANALIZACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA** DE ACUERDO A PROYECTO, POR PISO, ZOCLOS Y GUARDA POLVOS DE MADERA, SIN RANURAS EN MUROS NI INSERCIONES EN ELEMENTOS PATRIMONIALES PARTICULARES DEL INMUEBLE HISTORICO Y SU ESTRUCTURA LA CUAL PRIORITYZARÁ EL PROPIO CARACTER Y ELEMENTOS ORIGINALES DEL INMUEBLE.

4.1 MANO DE OBRA EN LA INTEGRACIÓN Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS MUSEOGRAFÍAS DE ACUERDO A PROYECTO **AS BUILT**, INCLUYE: MONTAJE, SUMINISTRO Y PUESTA EN MARCHA.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALZADOS



ALZADO INTERIOR A-A'



ALZADO INTERIOR B-B'

ALZADO INTERIOR C-C'

ELÉCTRICO

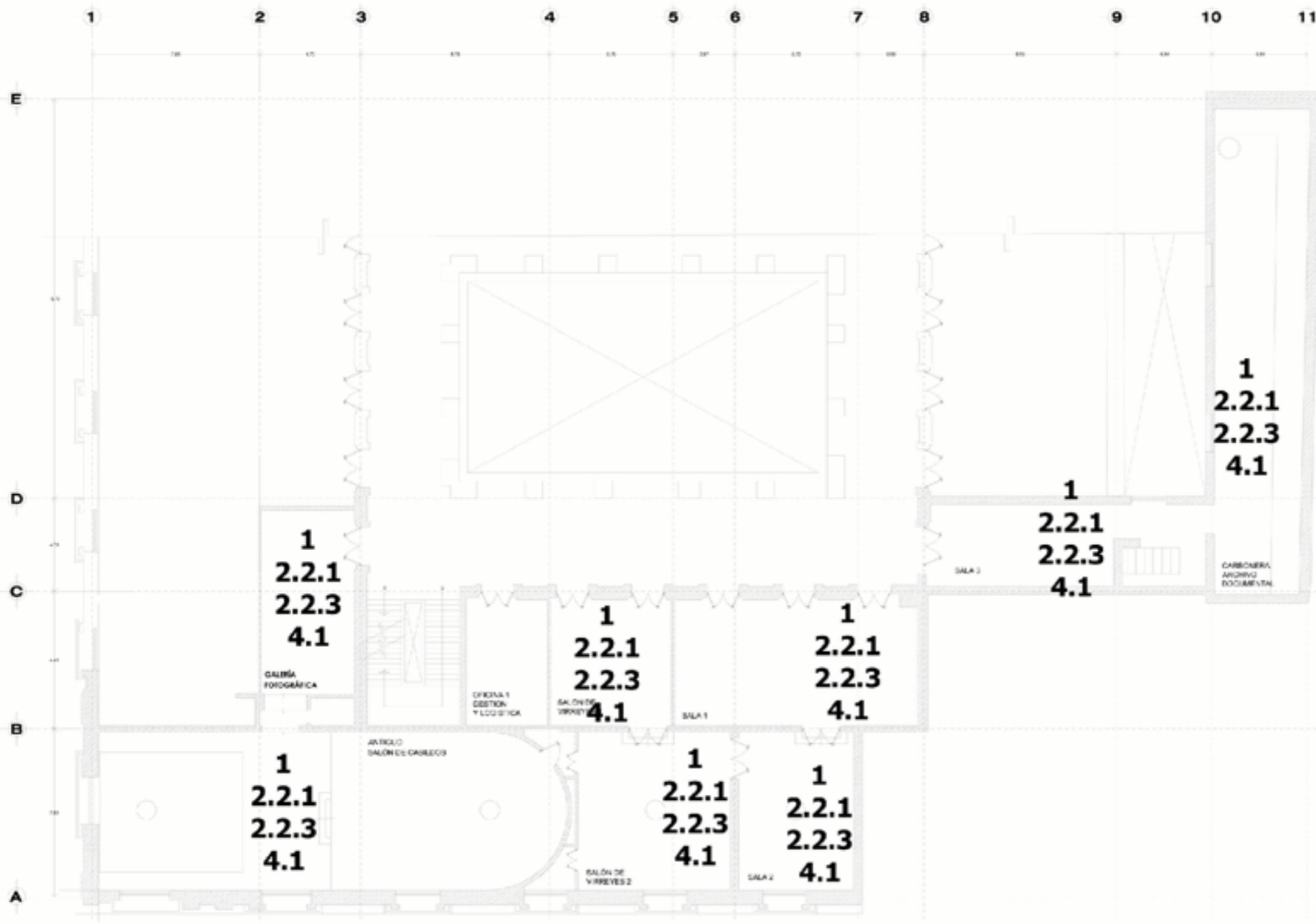
1 ESPECIALISTA CURADOR

2.2.1 ELABORACIÓN DE PROYECTO DE INSTALACIONES, ELÉCTRICO Y VOZ Y DATOS **AS BUILT** DE A CUERDO NECESIDADES DEFINIDAS DE ACUERDO AL AREA LIBERADA, REHABILITADA EN CUANTO A ESTRUCTURA Y ACABADOS.

2.2.2 **CANALIZACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA** DE ACUERDO A PROYECTO, POR PISO, ZOCLOS Y GUARDA POLVOS DE MADERA, SIN RANURAS EN MUROS NI INSERCIONES EN ELEMENTOS PATRIMONIALES PARTICULARES DEL INMUEBLE HISTORICO Y SU ESTRUCTURA LA CUAL PRIORIZARÁ EL PROPIO CARACTER Y ELEMENTOS ORIGINALES DEL INMUEBLE.

4.1 MANO DE OBRA EN LA INTEGRACIÓN Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS MUSEOGRAFÍAS DE ACUERDO A PROYECTO AS BUILT, INCLUYE: MONTAJE, SUMINISTRO Y PUESTA EN MARCHA.

INSTALACIÓN VOZ Y DATOS



VOZ Y DATOS

1 ESPECIALISTA CURADOR

2.2.1 ELABORACIÓN DE PROYECTO DE INSTALACIONES, ELÉCTRICO Y VOZ Y DATOS **AS BUILT** DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEFINIDAS DE ACUERDO AL ÁREA LIBERADA, REHABILITADA EN CUANTO A ESTRUCTURA Y ACABADOS.

2.2.3 **CANALIZACIÓN DE INSTALACIONES MULTIMEDIA, DE VOZ Y DATOS** DE ACUERDO A PROYECTO Y NECESIDADES DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA, POR PISO, ZOCLOS Y GUARDA POLVOS DE MADERA, SIN RANURAS EN MUROS NI INSERCIÓN EN ELEMENTOS PATRIMONIALES PARTICULARES DEL INMUEBLE HISTÓRICO Y SU ESTRUCTURA LA CUAL PRIORIZARÁ EL PROPIO CARÁCTER Y ELEMENTOS ORIGINALES DEL INMUEBLE. PREVIA AUTORIZACIÓN Y VObO DE SUPERVISIÓN TÉCNICA.

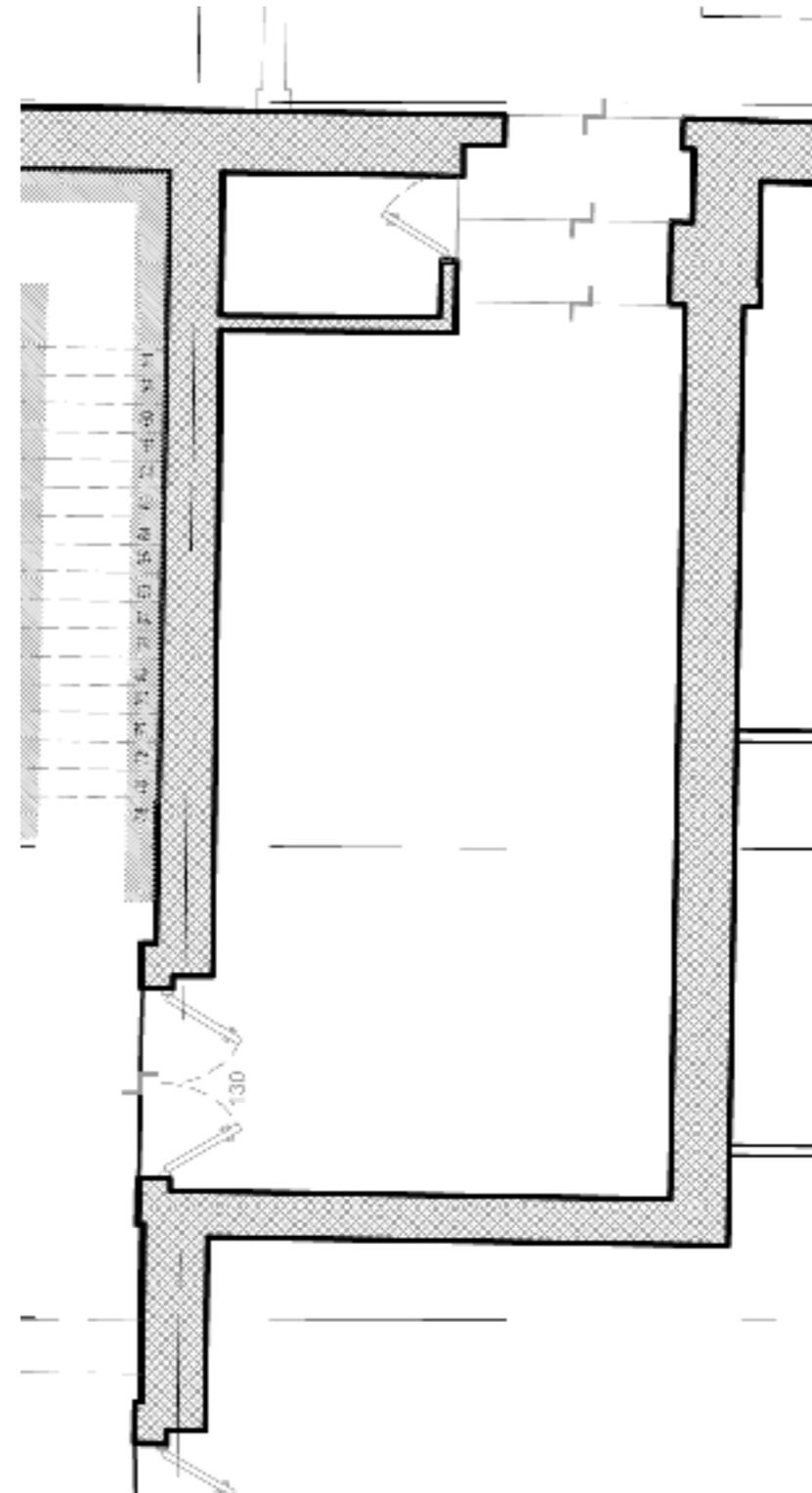
4.1 MANO DE OBRA EN LA INTEGRACIÓN Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS MUSEOGRÁFICOS DE ACUERDO A PROYECTO **AS BUILT**, INCLUYE: MONTAJE, SUMINISTRO Y PUESTA EN MARCHA.

REGISTRO

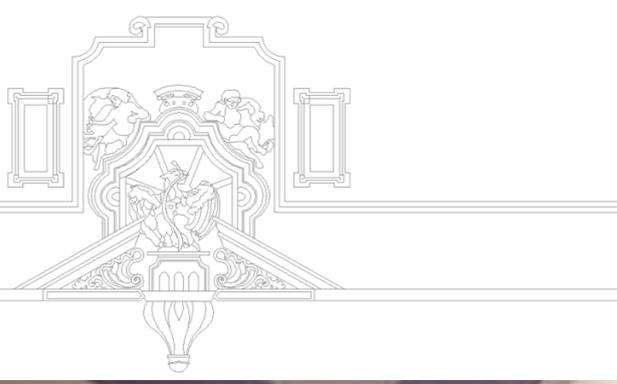
FOTOGRAFÍCO

GALERIA FOTOGRÁFICA

1. Protección de puertas y pisos de madera.
2. Retiro y almacenamiento de cuadros.
3. Retiro de cableado de instalación eléctrica y de voz y datos en mal estado o en desuso.
4. Desmontaje de secciones de acabados en piso en mal estado.
5. Consolidación a base de pulido y asentado de lambrines o guardapolvo de madera de pino existentes.
6. Consolidación de parámetros de muros y plafones lisos.
7. Canalización de instalación eléctrica, multimedia y de voz y datos.
8. Desmontaje de luminarias e instalación eléctrica aparente
9. Proyecto de iluminación museográfica en relación al proyecto de museografía.



Ejecución de la semana 1 noviembre de 2015 a la semana 2 de diciembre de 2016



GALERIA FOTOGRAFICA



Imagen 35. Protecciones, Autoría Propia.

Protecciones



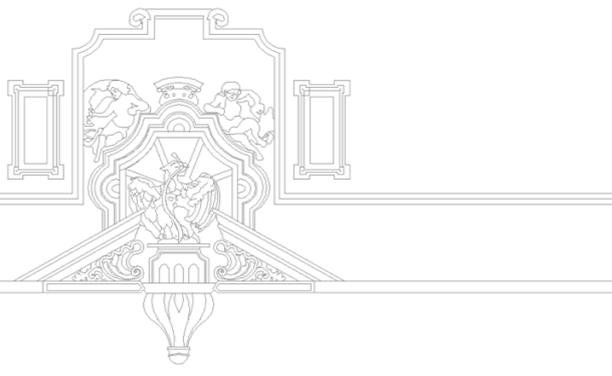
Imagen 36. Estado inicial, Autoría Propia.

Estado inicial



Imagen 37. Protecciones, Autoría Propia.

Protecciones



GALERIA FOTOGRÁFICA

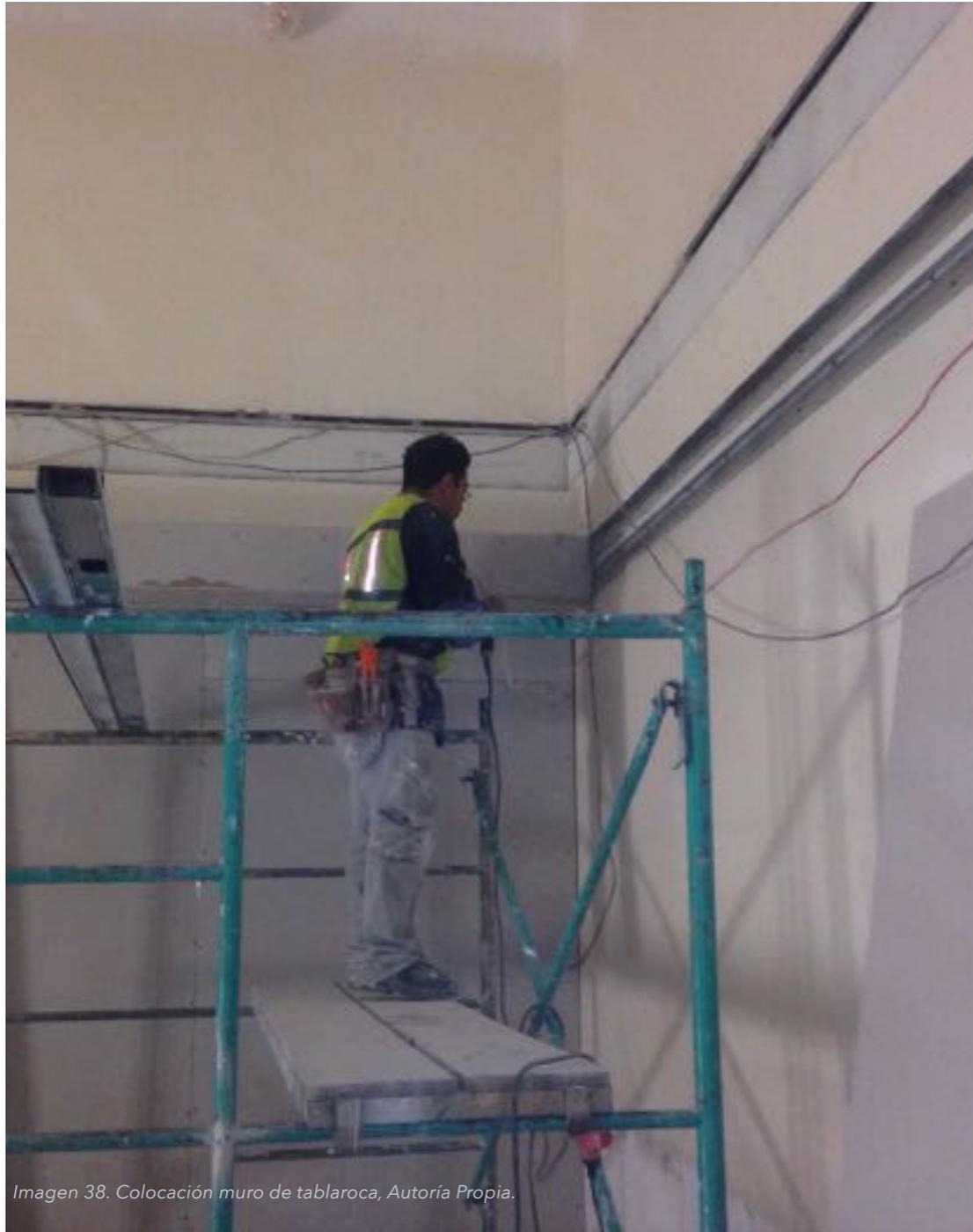


Imagen 38. Colocación muro de tablaroca, Autoría Propia.

Colocación de muro de tablaroca

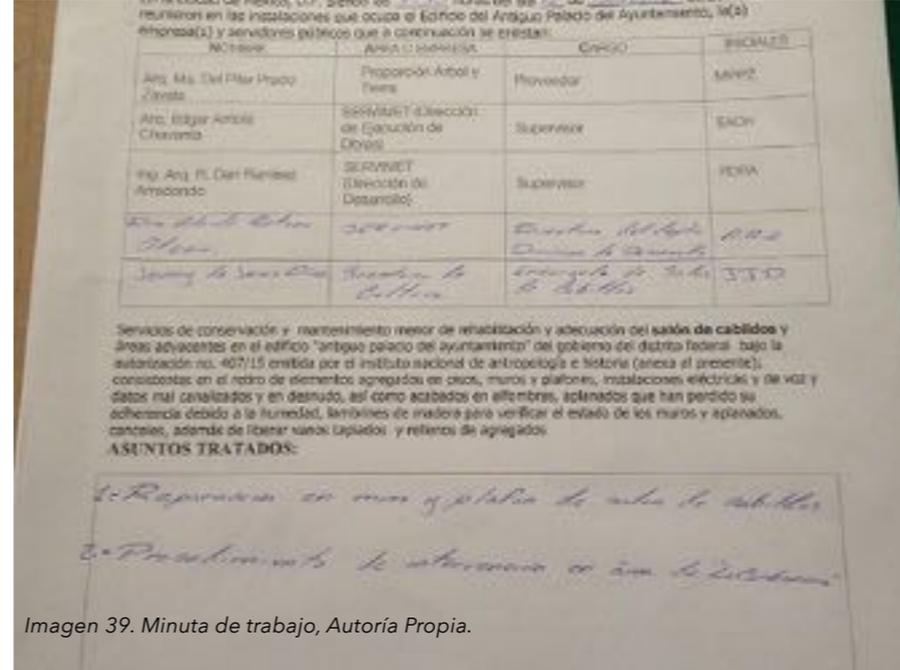


Imagen 39. Minuta de trabajo, Autoría Propia.

Minuta de trabajo

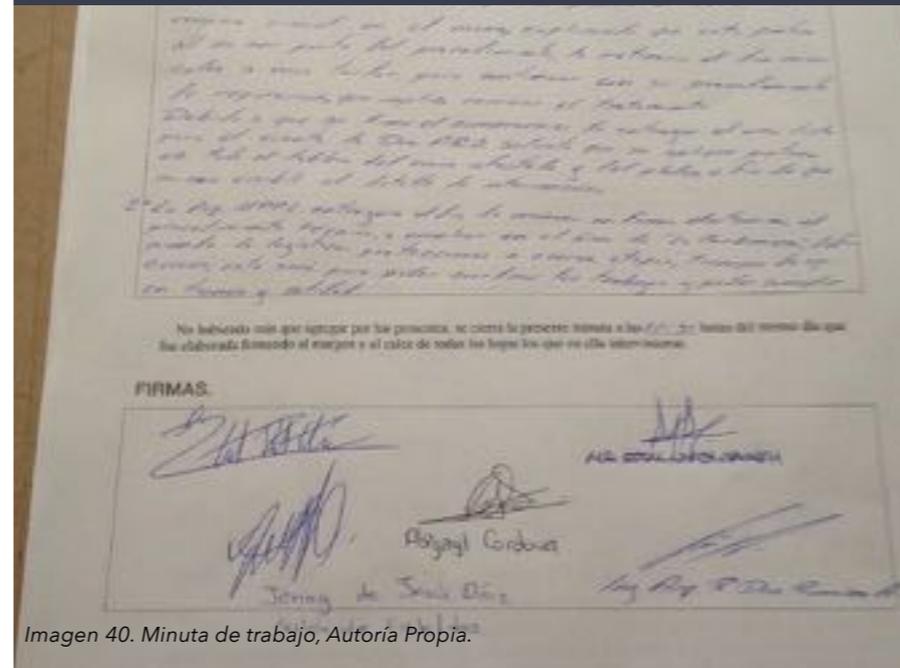
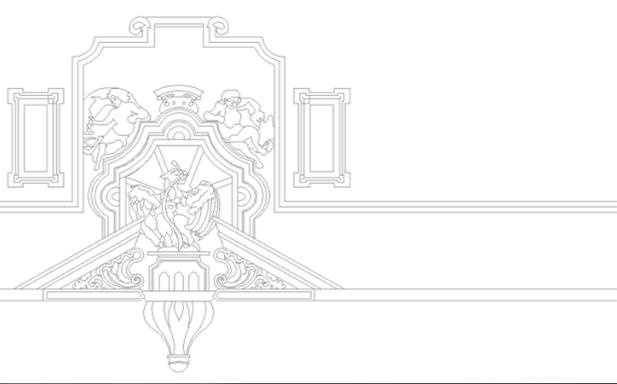


Imagen 40. Minuta de trabajo, Autoría Propia.

Minuta de trabajo



GALERIA FOTOGRAFICA



Imagen 41. Puerta oculta, Autoría Propia.

Puerta oculta de tablaroca

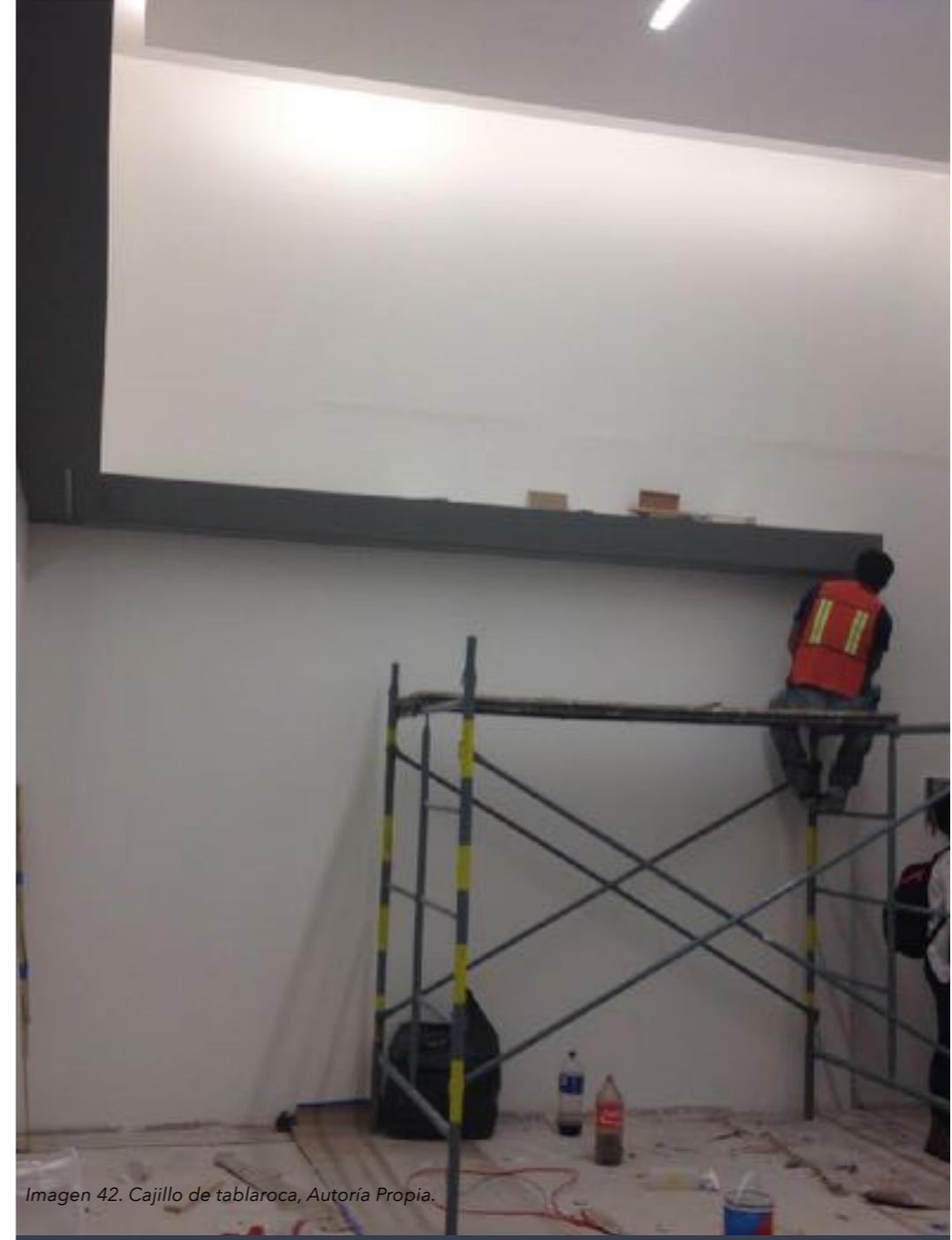
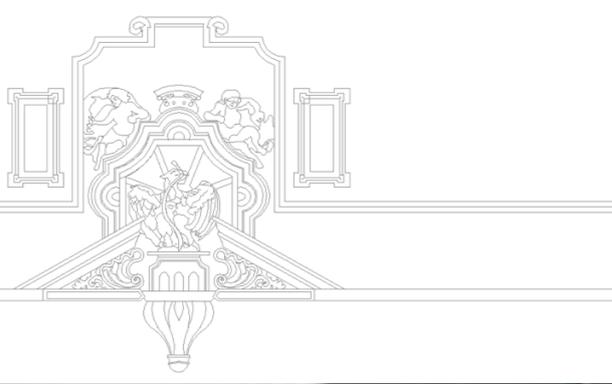


Imagen 42. Cajillo de tablaroca, Autoría Propia.

Cajillo de tablaroca



GALERIA FOTOGRÁFICA

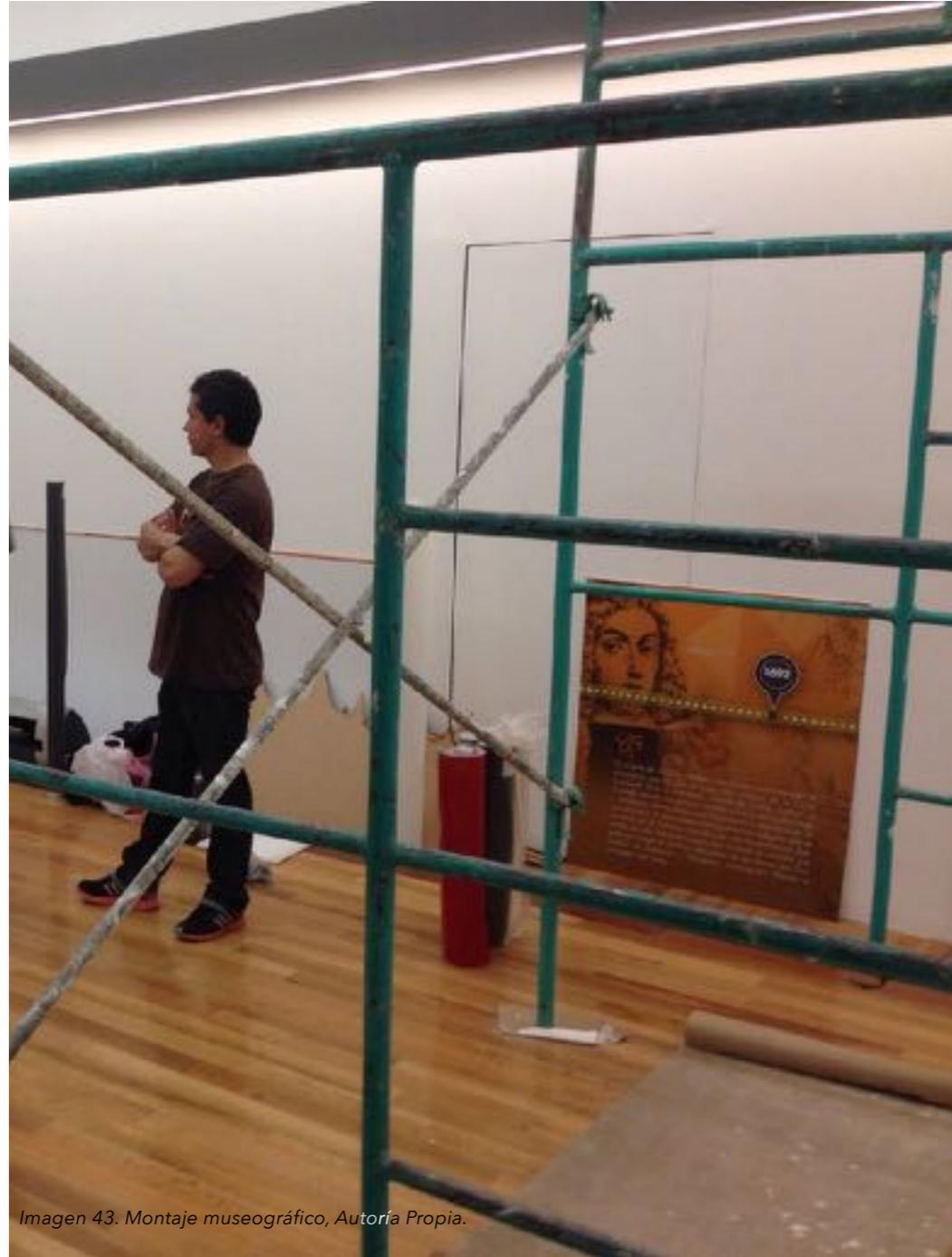


Imagen 43. Montaje museográfico, Autoría Propia.

Montaje Museográfico

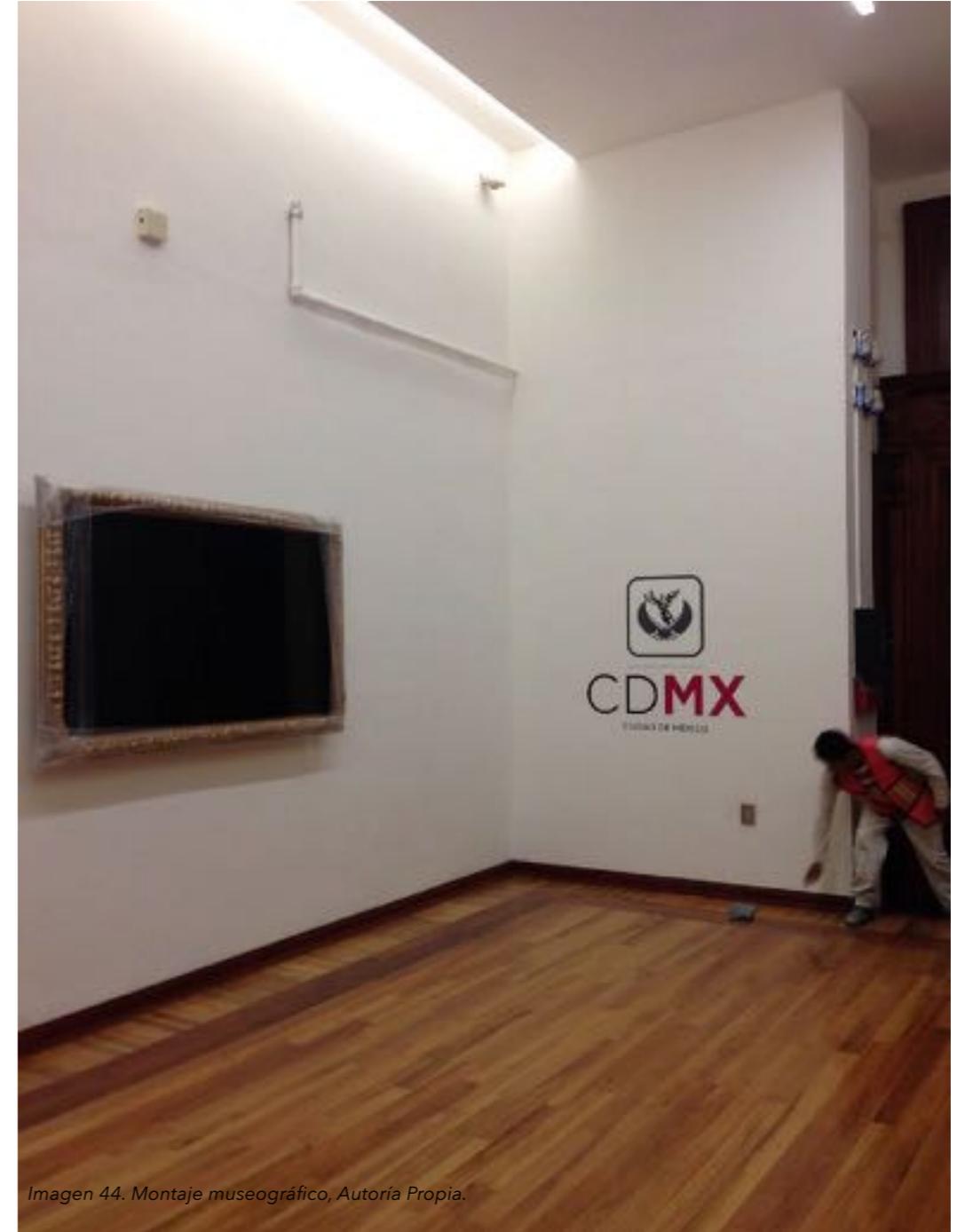
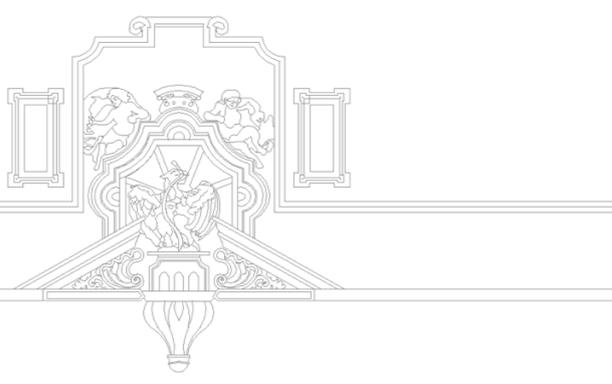


Imagen 44. Montaje museográfico, Autoría Propia.

Montaje Museográfico



GALERIA FOTOGRÁFICA



Imagen 45. Estado final, Autoría Propia.

Estado final

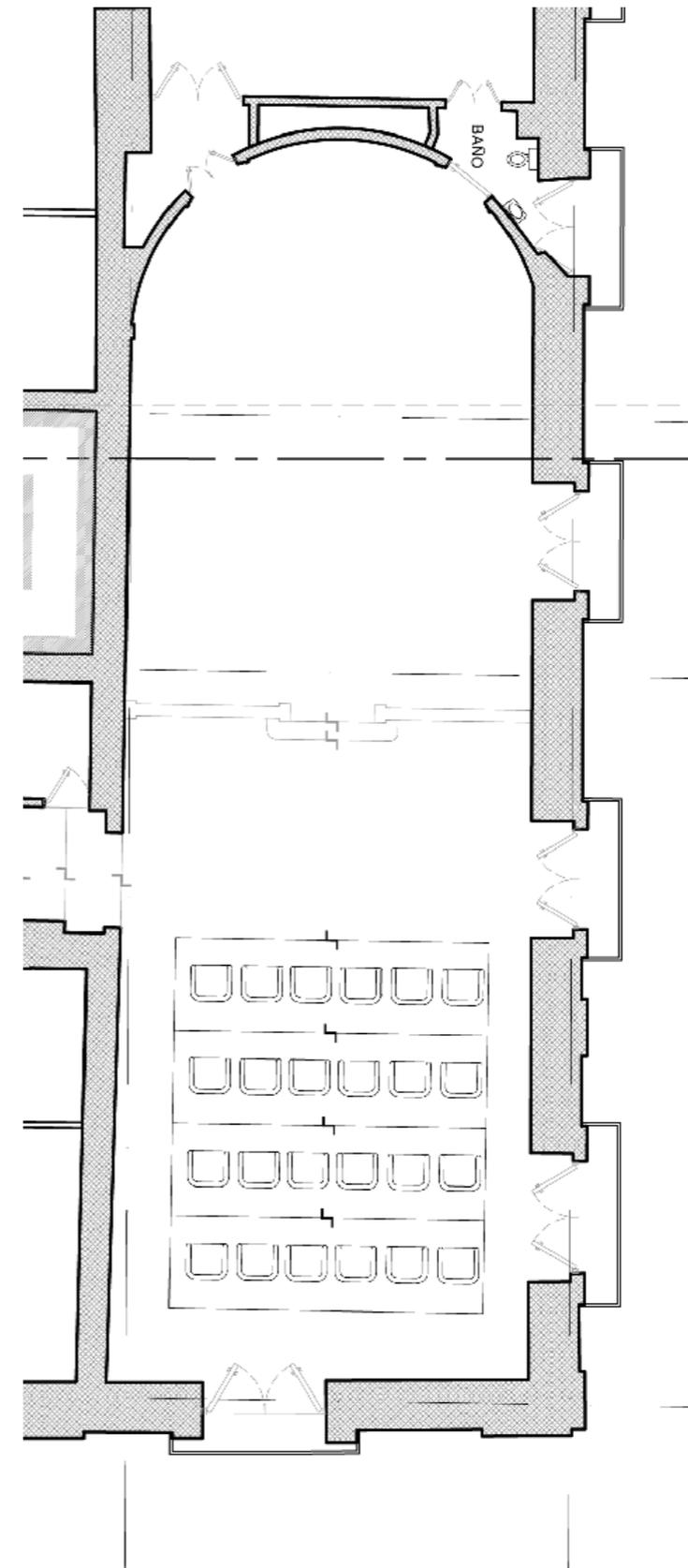


Imagen 46. Estado final, Autoría Propia.

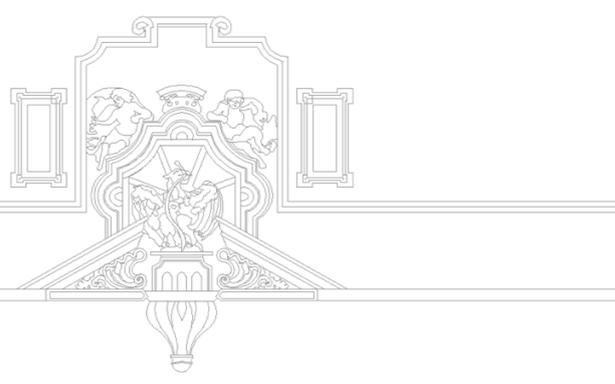
Estado final

ANTIGUO SALÓN DE CABILDOS

1. Protección de lambrín, guardapolvo, puertas y piso de madera.
2. Retiro y almacenamiento de cuadros y mobiliario.
3. Retiro de tapiz en muros.
4. Desmontaje de secciones de acabados en piso en mal estado.
5. Realización de calas en muros para determinar el sistema constructivo de la estructura.
6. Consolidación a base de pulido y asentado de lambrines o guardapolvo de madera de pino existentes.
7. Consolidación de parámetros de muros y plafones lisos.
8. Canalización de instalación eléctrica, multimedia y de voz y datos.
9. Diseño de acomodo y montaje de cuadros.
10. Colocación de mobiliario.



Ejecución de la semana 4 diciembre de 2015 a la semana 3 de febrero de 2016



ANTIGUO SALÓN DE CABILDOS



Imagen 47 Retiro de cuadros , Autoría Propia.

Retiro de cuadros

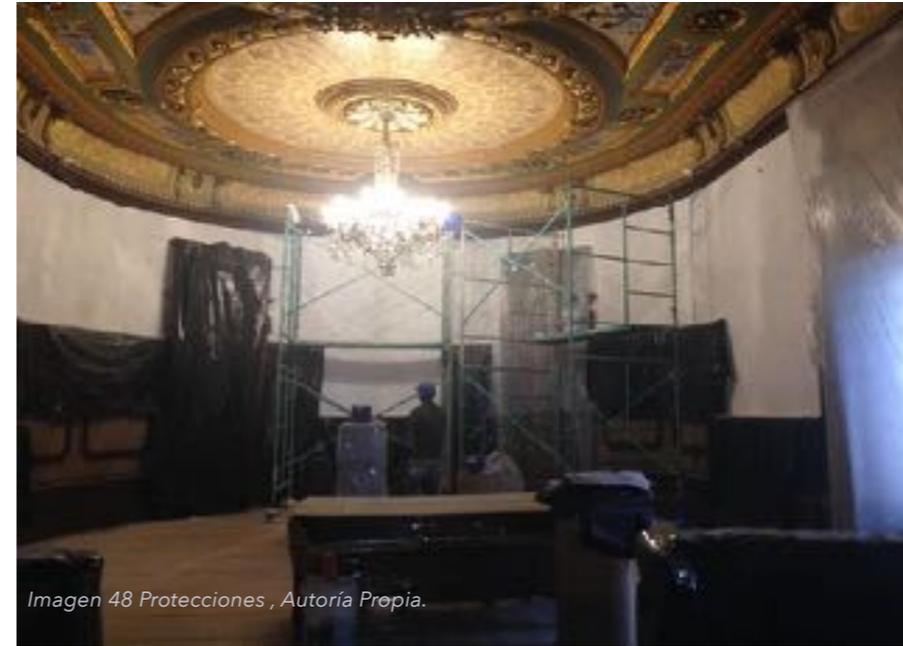


Imagen 48 Protecciones , Autoría Propia.

Protecciones



Imagen 49 Retiro de tapiz , Autoría Propia.

Retiro de tapiz



ANTIGUO SALÓN DE CABILDOS



Imagen 50 Consolidación paramentos , Autoría Propia.

Consolidación de parámetros



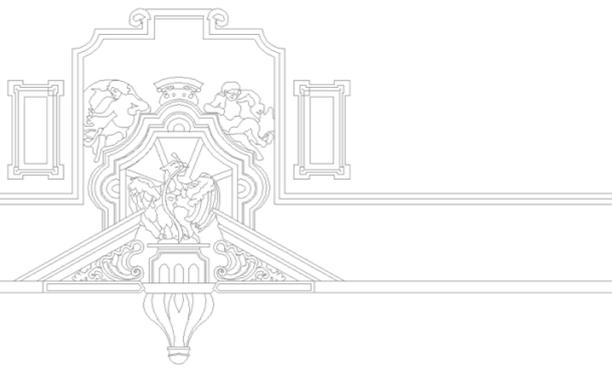
Imagen 51 Consolidación en muros , Autoría Propia.

Consolidación en muros



Imagen 52 Calas en muros , Autoría Propia.

Calas en muros



ANTIGUO SALÓN DE CABILDOS



Imagen 53 Sillería, Autoría Propia.

Sillería



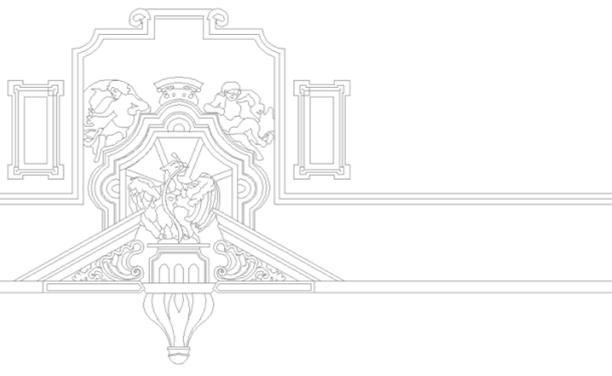
Imagen 54 Pintura en muros, Autoría Propia.

Pintura en muros



Imagen 55 Acomodo de mobiliario en muros, Autoría Propia.

Acomodo de mobiliario



ANTIGUO SALÓN DE CABILDOS



Imagen 56 Acomodo de mobiliario en muros, Autoría Propia.

Consolidación a base de pulido



Imagen 57 Consolidación a base de pulido, Autoría Propia.

Consolidación a base de pulido



Imagen 58 Consolidación a base de pulido, Autoría Propia.

Consolidación a base de pulido

ANTIGUO SALÓN DE CABILDOS

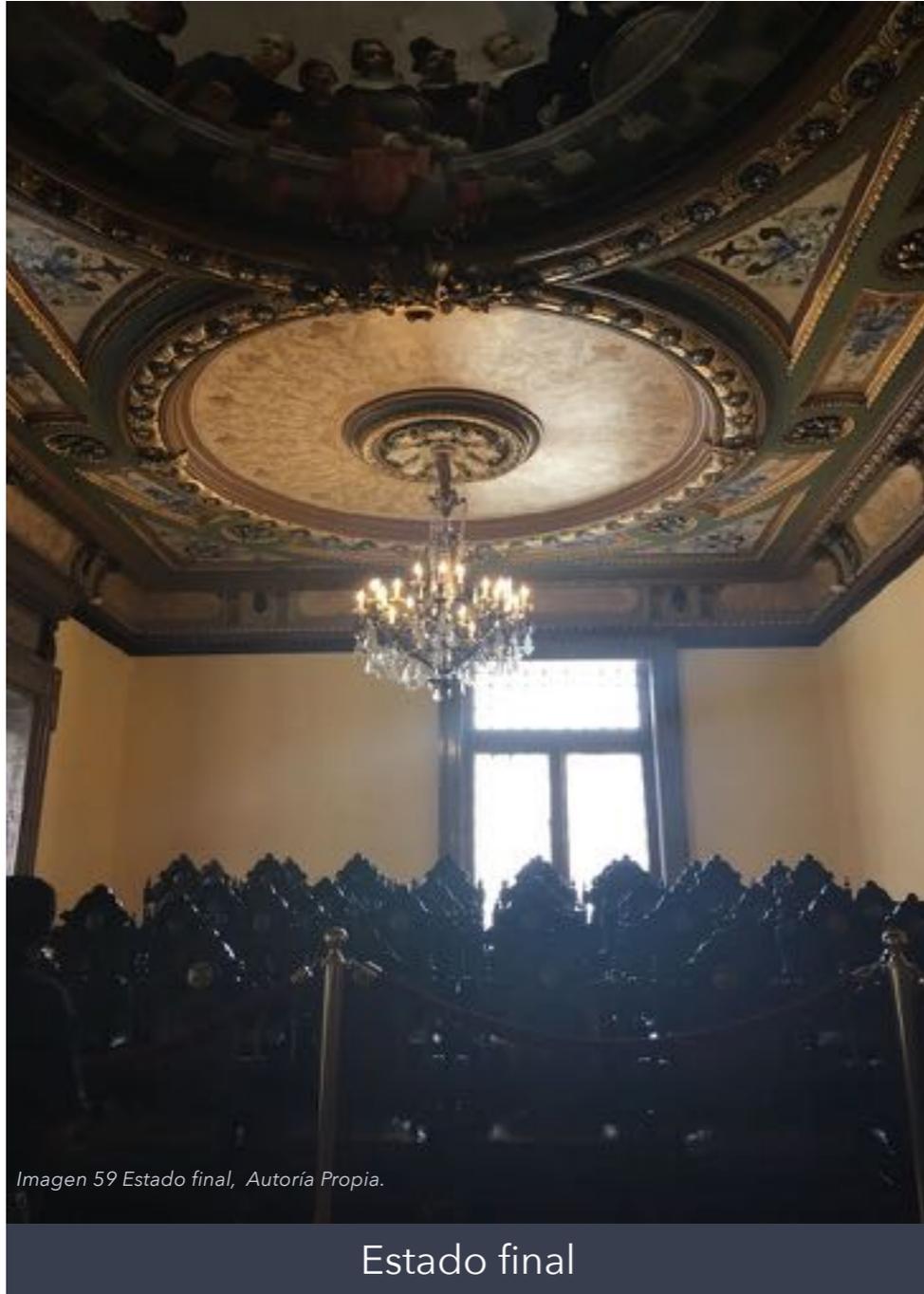
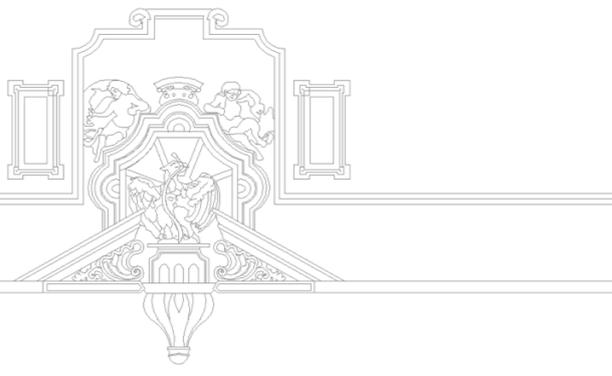


Imagen 59 Estado final, Autoría Propia.

Estado final

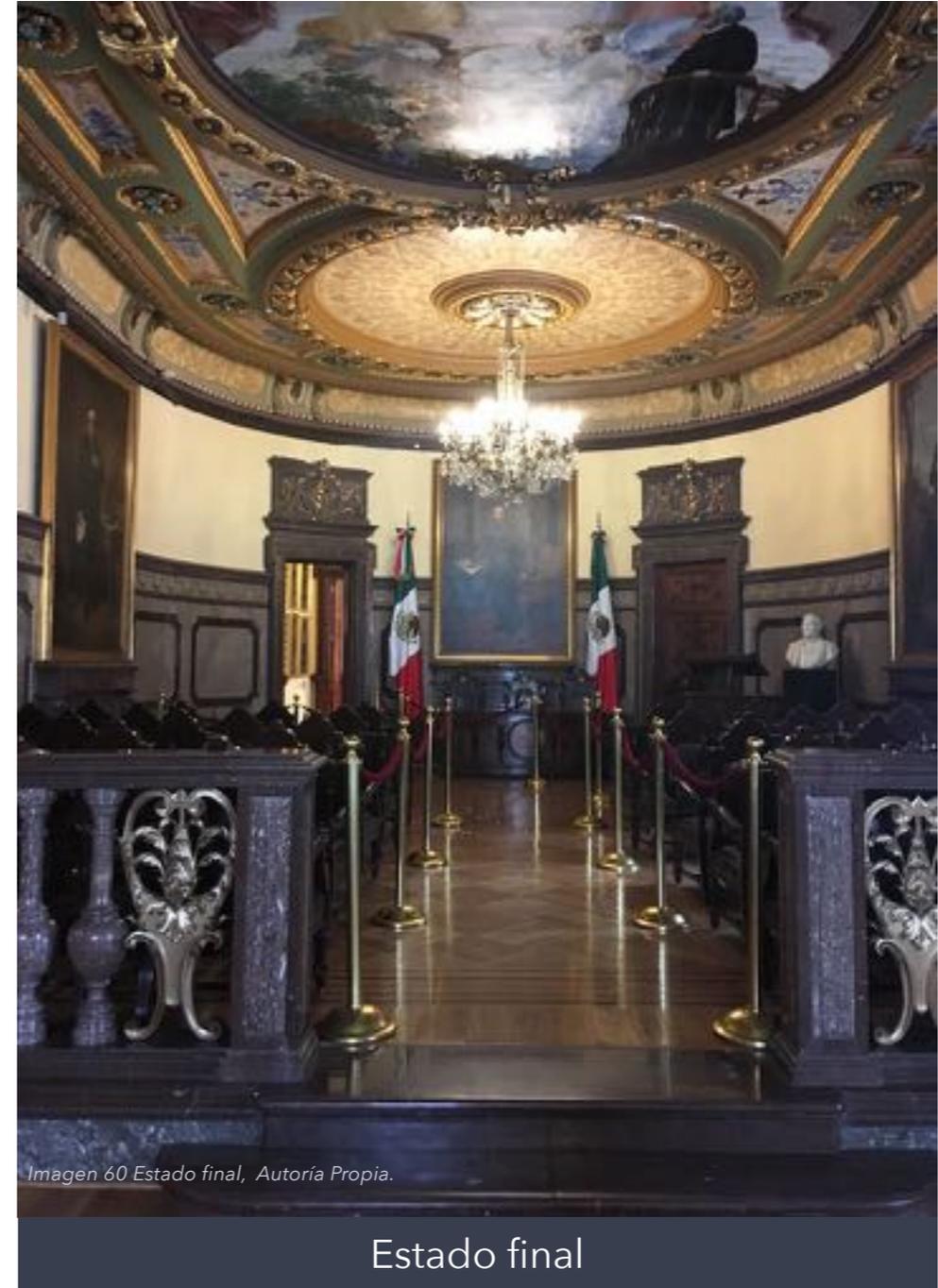
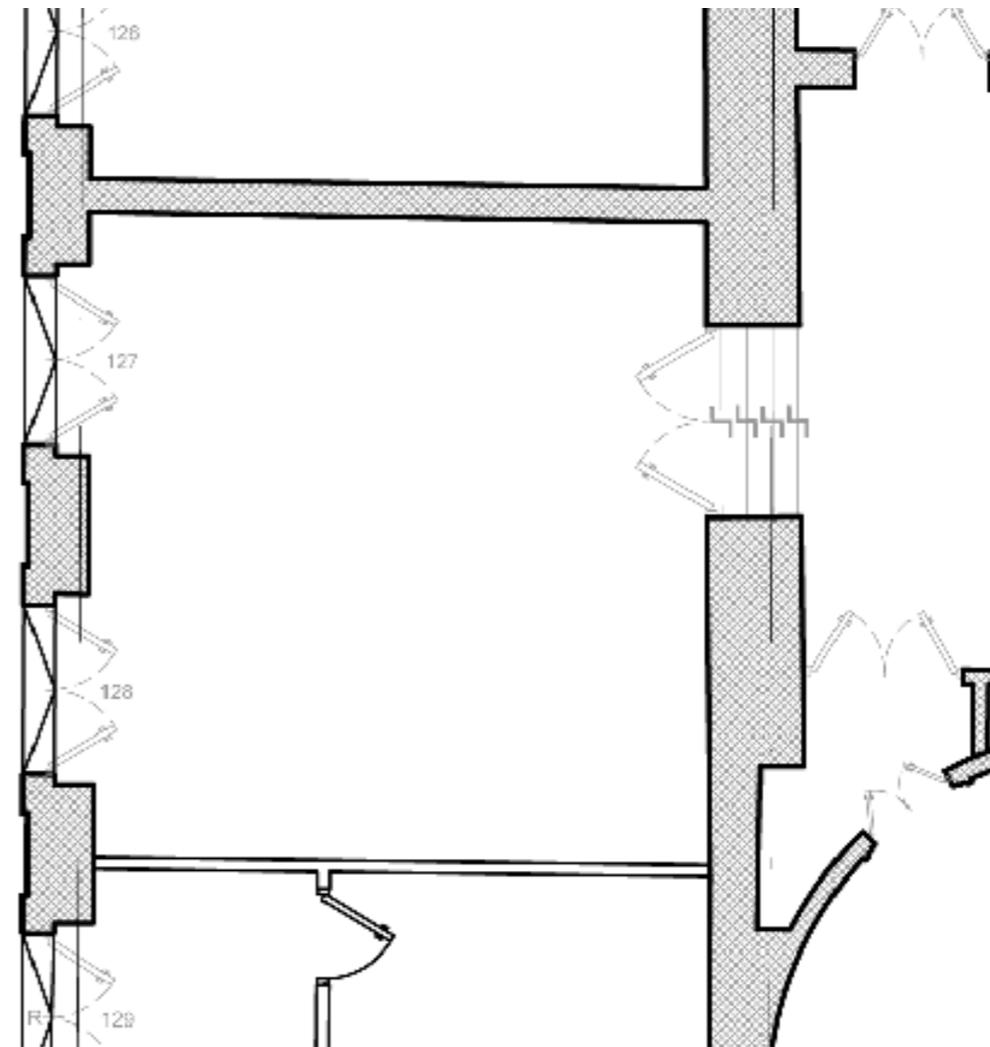


Imagen 60 Estado final, Autoría Propia.

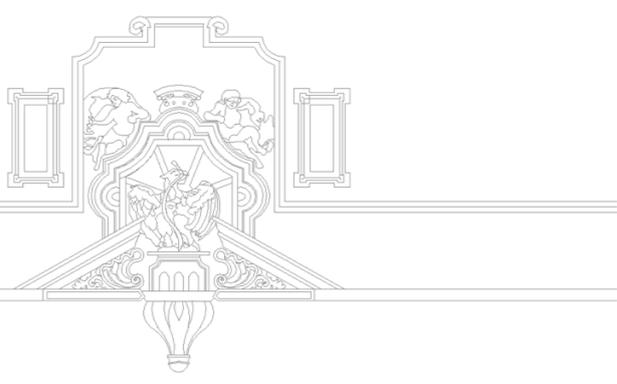
Estado final

SALÓN DE VIRREYES 1

1. Protección de puertas y piso de madera.
2. Retiro y almacenamiento de cuadros y mobiliario.
3. Retiro de cableado de instalación eléctrica y de voz y datos en mal estado o en desuso.
4. Desmontaje de secciones de acabados en piso en mal estado.
5. Consolidación a base de pulido y asentado de lambrines o guardapolvo de madera de pino existentes.
6. Retiro de tapiz en muros.
7. Consolidación de parámetros de muros y plafones lisos.
8. Canalización de instalación eléctrica, multimedia y de voz y datos.
9. Realización de calas en muros para determinar el sistema constructivo de la estructura.
10. Diseño de acomodo y montaje de cuadros.
11. Colocación de mobiliario.



Ejecución de la semana 1 noviembre de 2015 a la semana 3 de diciembre de 2015



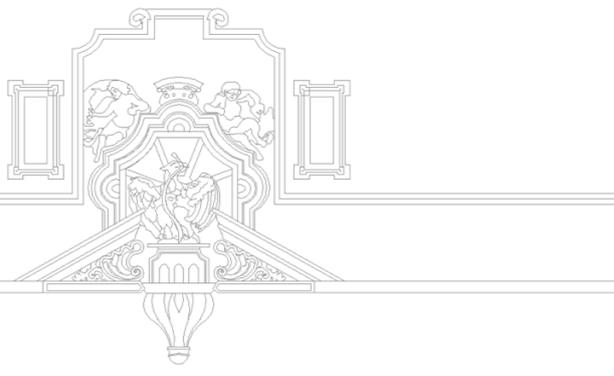
SALÓN DE VIRREYES 1



Estado inicial



Estado inicial



SALÓN DE VIRREYES 1



Imagen 64 Retiro de cuadros, Autoría Propia.

Retiro de cuadros



Imagen 65 Calas en muros, Autoría Propia.

Calas en muro



Imagen 66 Protección de mobiliario, Autoría Propia.

Protección de mobiliario



SALÓN DE VIRREYES 1



Imagen 67 Retiro de tapiz, Autoría Propia.

Retiro de tapiz



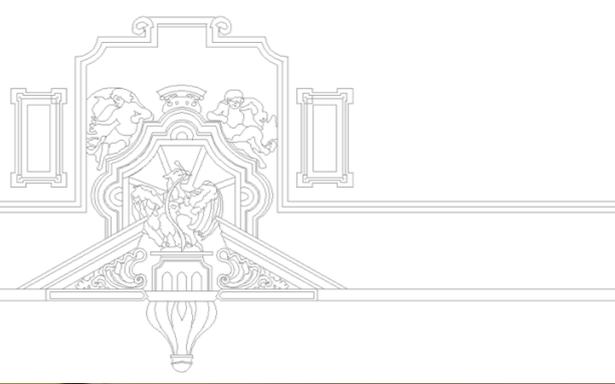
Imagen 68 Pintura en muros, Autoría Propia.

Pintura en muros



Imagen 69 Acomodo de pinacoteca, Autoría Propia.

Acomodo de pinacoteca



SALÓN DE VIRREYES 1



Imagen 70 Estado final, Autoría Propia.

Estado final

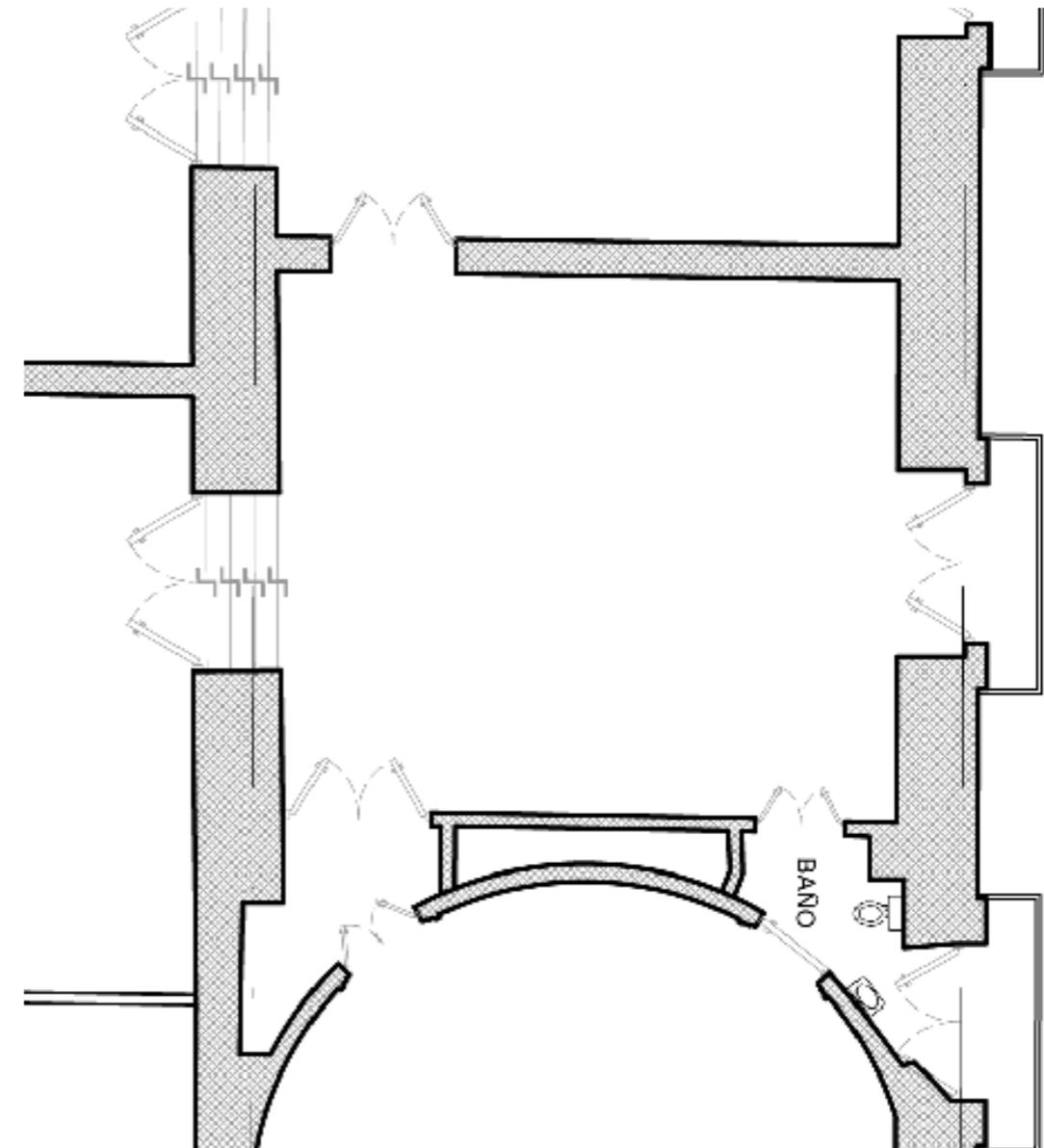


Imagen 71 Estado final, Autoría Propia.

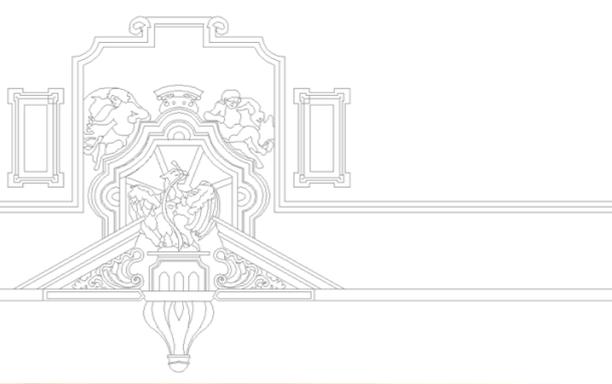
Estado final

SALÓN DE VIRREYES 2

1. Protección de lambrín, guardapolvo, puertas y piso de madera.
2. Tratamiento de puertas y marcos de madera.
3. Retiro y almacenamiento de cuadros y mobiliario.
4. Retiro de tapiz en muros.
5. Desmontaje de secciones de acabados en piso en mal estado.
6. Realización de calas en muros para determinar el sistema constructivo de la estructura.
7. Consolidación a base de pulido y asentado de lambrines o guardapolvo de madera de pino existentes.
8. Consolidación de parámetros de muros y plafones lisos.
9. Canalización de instalación eléctrica, multimedia y de voz y datos.



Ejecución de la semana 3 noviembre de 2015 a la semana 4 de diciembre de 2015



SALÓN DE VIRREYES 2

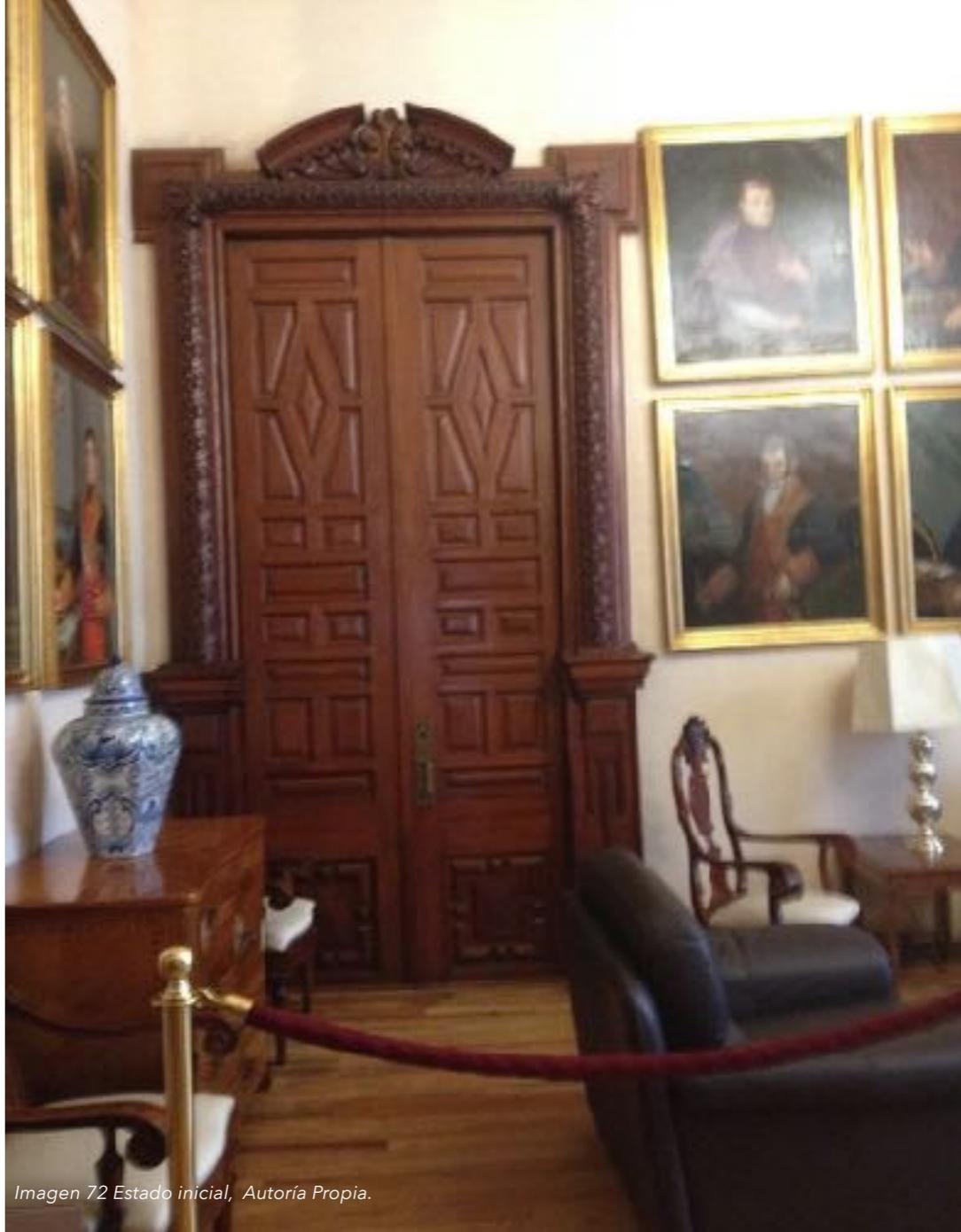


Imagen 72 Estado inicial, Autoría Propia.

Estado inicial



Imagen 73 Estado inicial, Autoría Propia.

Estado inicial



Imagen 74 Estado inicial, Autoría Propia.

Estado inicial



SALÓN DE VIRREYES 2



Imagen 73 Embalaje y resguardo, Autoría Propia.

Embalaje y resguardo de Pinacoteca



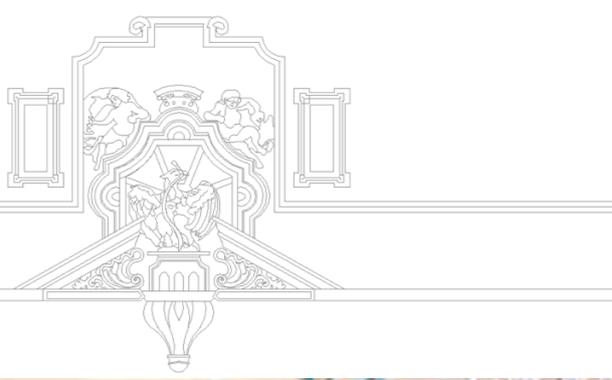
Imagen 74 Protección de mobiliario, Autoría Propia.

Protección de mobiliario



Imagen 75 Retiro de pinacoteca, Autoría Propia.

Retiro de Pinacoteca



SALÓN DE VIRREYES 2



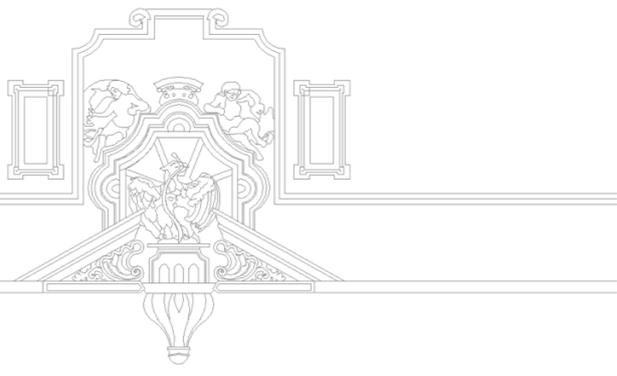
Imagen 76 Retiro de tapiz, Autoría Propia.

Retiro de tapiz



Imagen 77 Retiro de tapiz, Autoría Propia.

Retiro de tapiz



SALÓN DE VIRREYES 2



Imagen 78 Acomodo de pinacoteca, Autoría Propia.

Acomodo de Pinacoteca

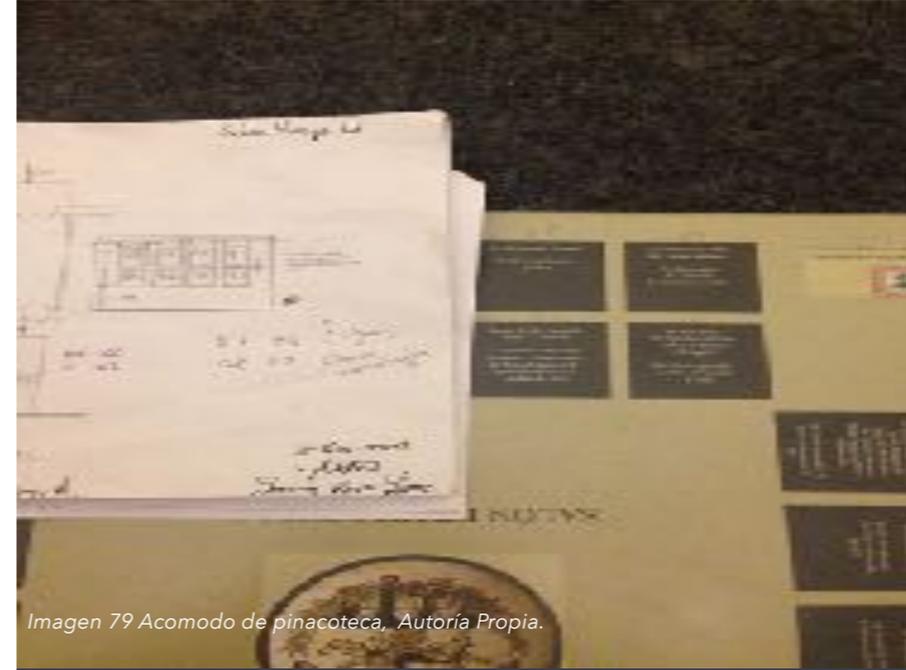


Imagen 79 Acomodo de pinacoteca, Autoría Propia.

Acomodo de pinacoteca



Imagen 80 Acomodo de pinacoteca, Autoría Propia.

Acomodo de pinacoteca

SALÓN DE VIRREYES 2

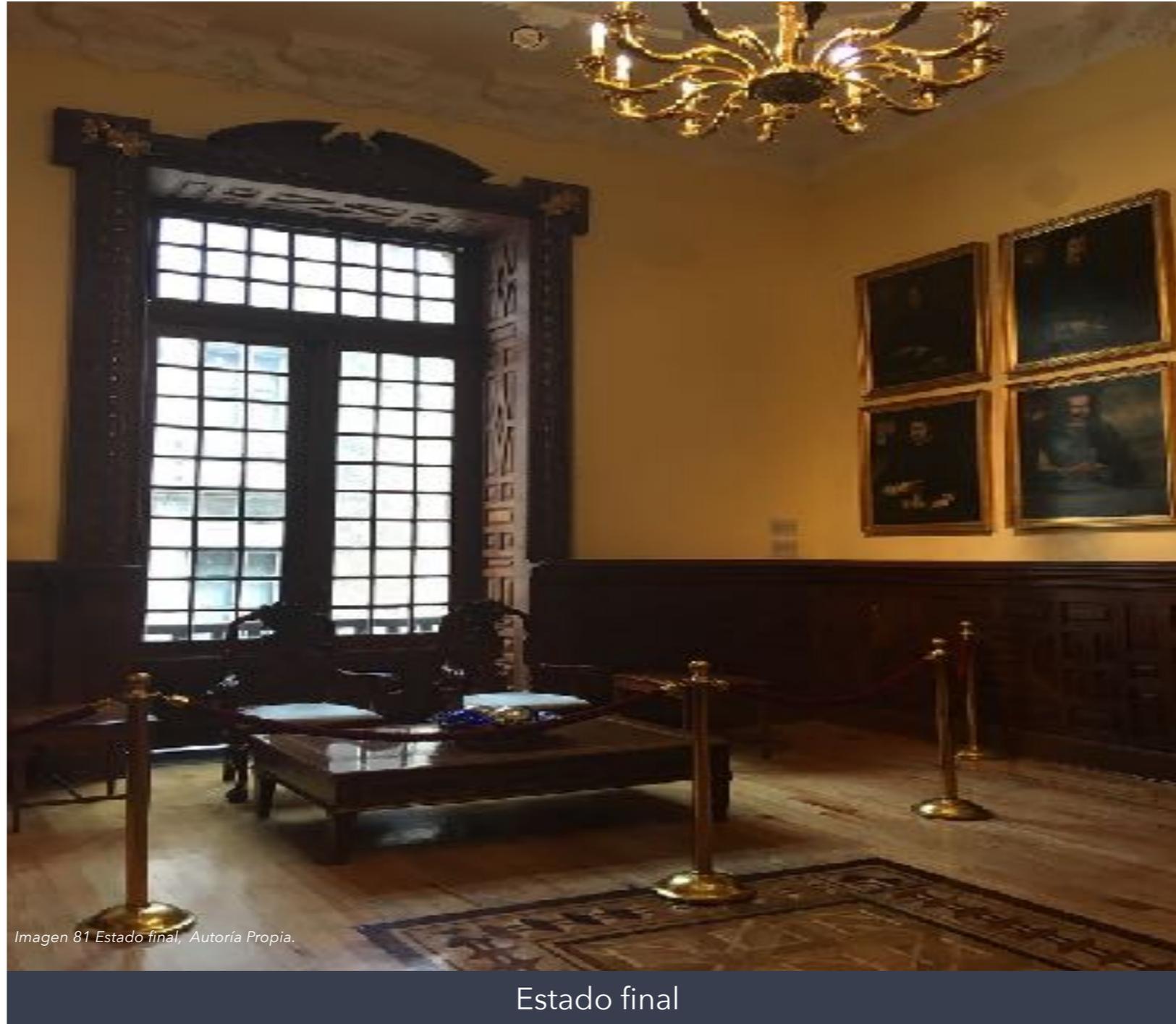
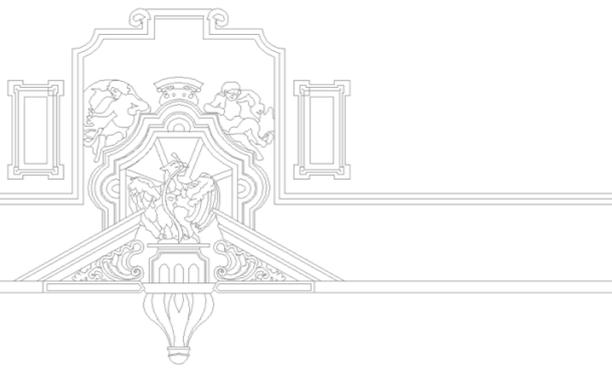
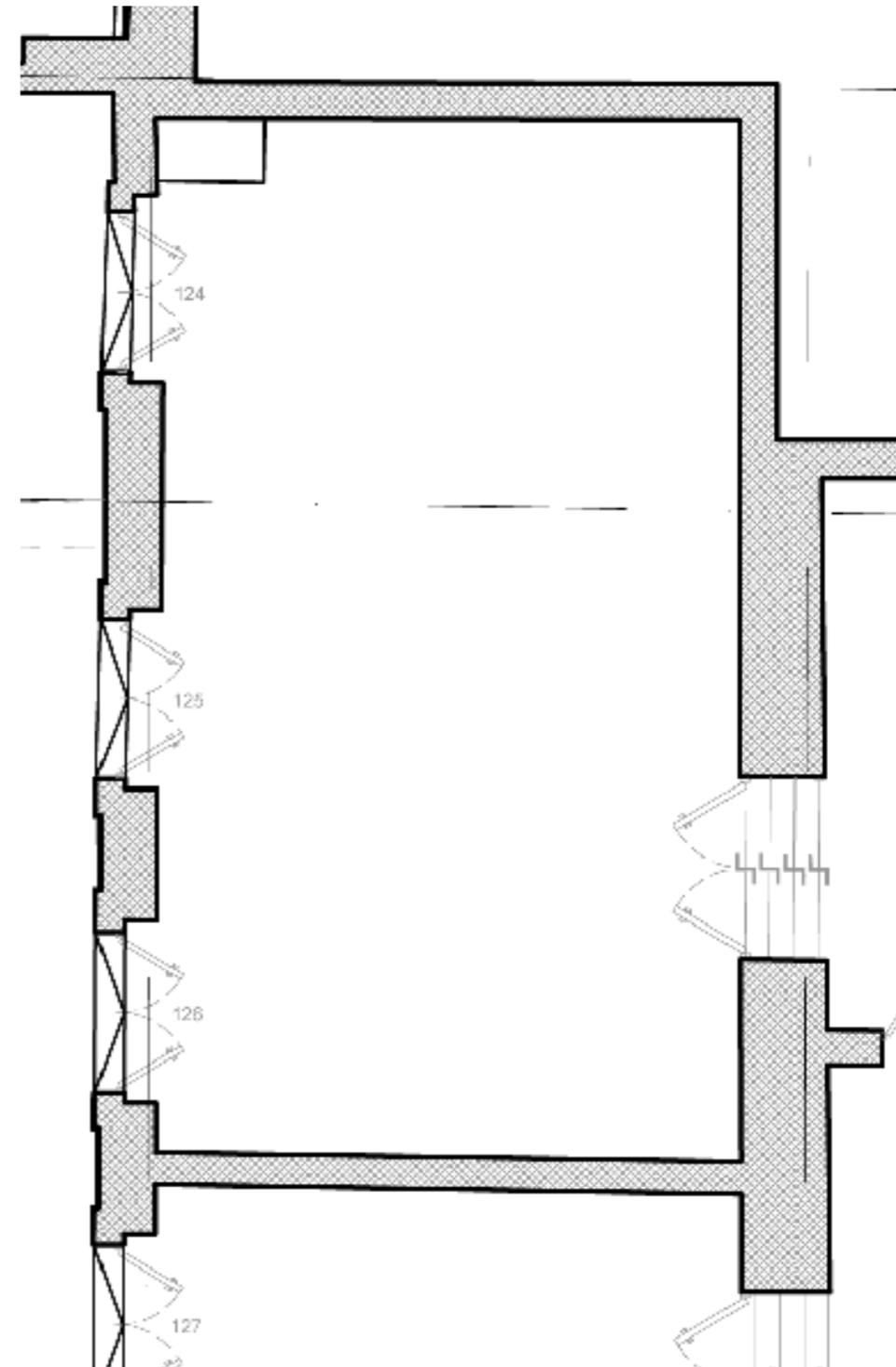


Imagen 81 Estado final, Autoría Propia.

Estado final

SALA 1

1. Protección de lambrín, guardapolvo, puertas y piso de madera.
2. Tratamiento de puertas y marcos de madera.
3. Retiro de muros divisorios interiores hechos a base de tablaroca.
4. Desmontaje de secciones de acabados en piso en mal estado.
5. Realización de calas en muros para determinar el sistema constructivo de la estructura.
6. Consolidación a base de pulido y asentado de lambrines o guardapolvo de madera de pino existentes.
7. Consolidación de parámetros de muros y plafones lisos.
8. Canalización de instalación eléctrica, multimedia y de voz y datos.
9. Colocación de piso de madera de pino aduelada.
10. Proyecto de iluminación museográfica en relación al proyecto de museografía.



Ejecución de la semana 1 noviembre de 2015 a la semana 3 de febrero de 2016



SALA 1

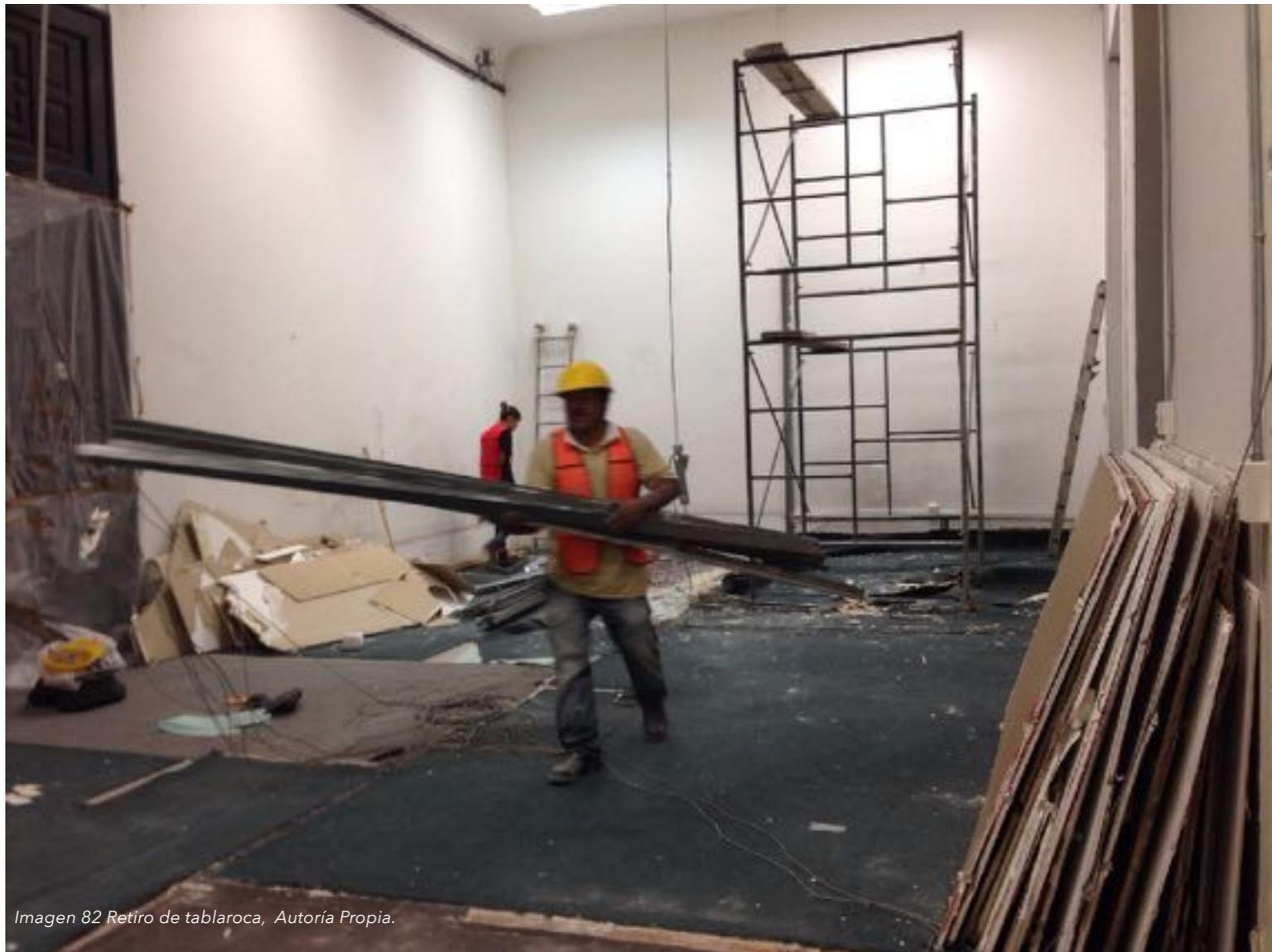


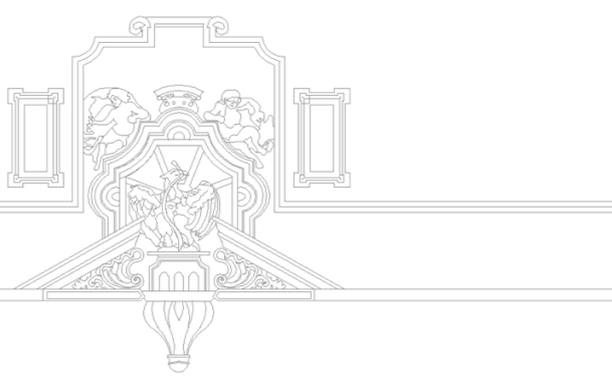
Imagen 82 Retiro de tablaroca, Autoría Propia.

Retiro de tablaroca



Imagen 83 Retiro de tablaroca, Autoría Propia.

Retiro de tablaroca



SALA 1



Imagen 84 Retiro de instalaciones eléctricas, Autoría Propia.

Retiro de instalaciones eléctricas

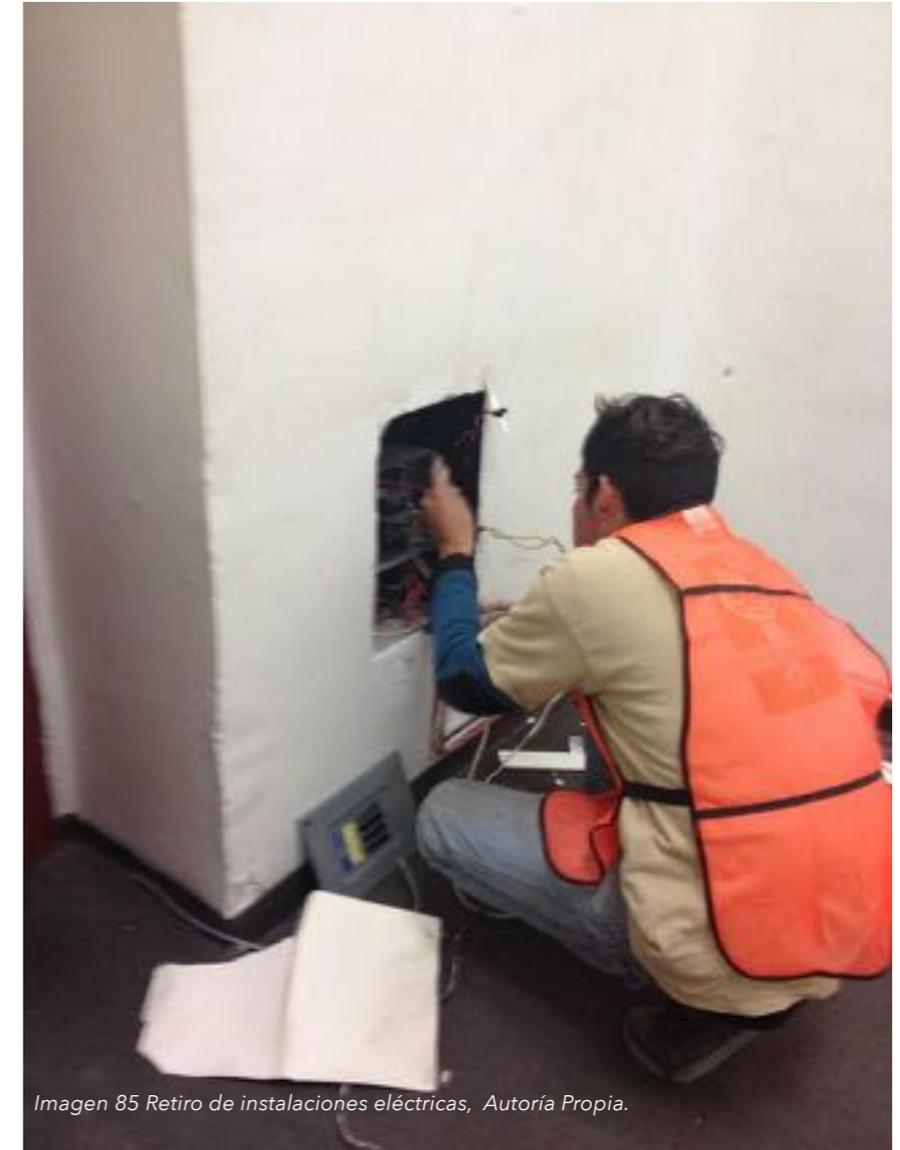
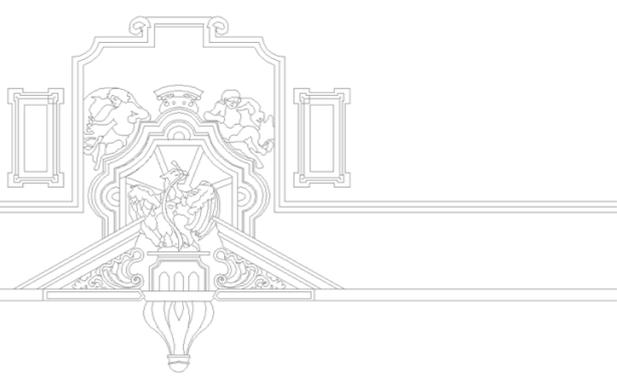


Imagen 85 Retiro de instalaciones eléctricas, Autoría Propia.

Retiro de instalaciones eléctricas



SALA 1



Imagen 86 Retiro de alfombra, Autoría Propia.

Retiro de alfombra

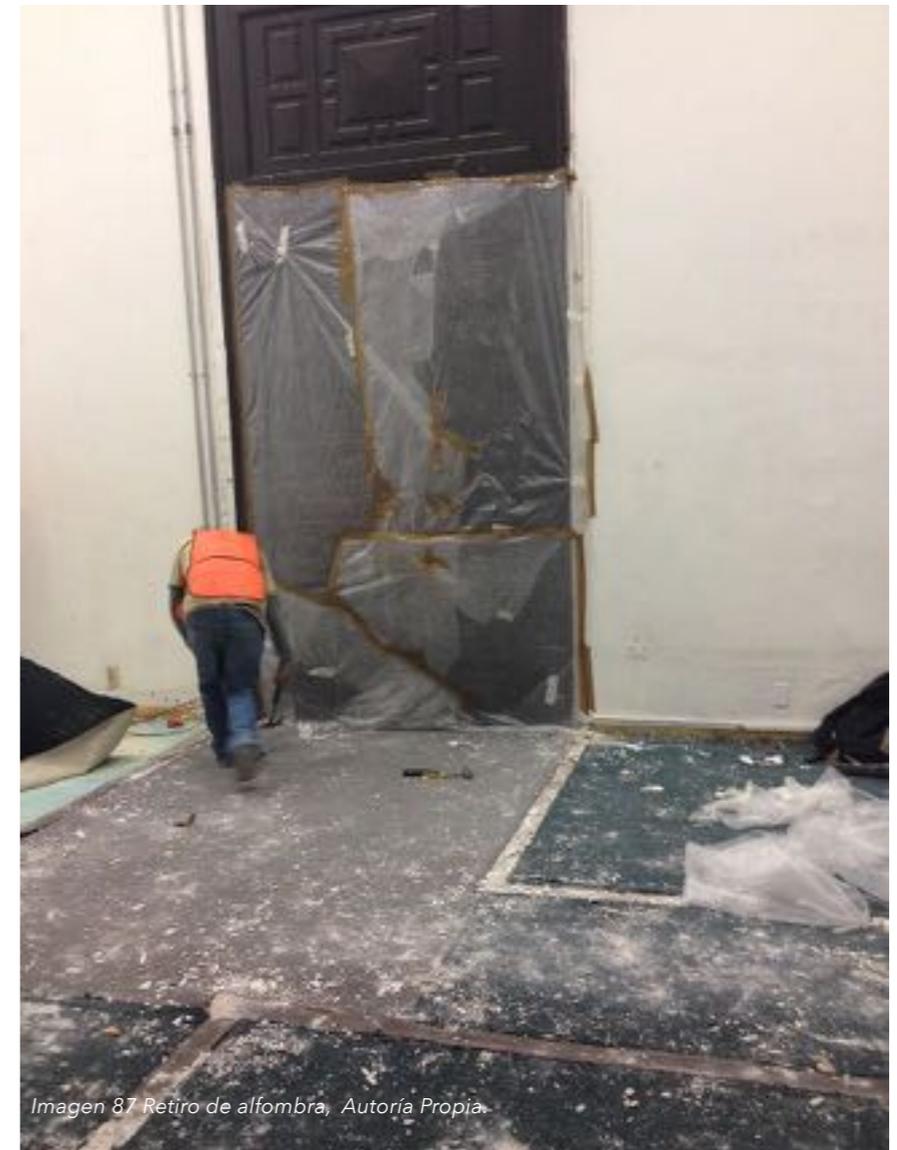


Imagen 87 Retiro de alfombra, Autoría Propia.

Retiro de alfombra



SALA 1



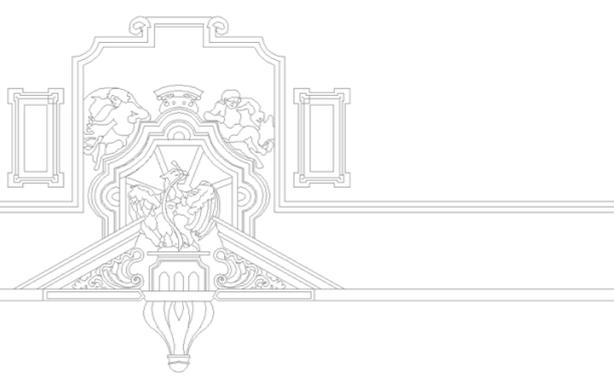
Imagen 88 Retiro de duela, Autoría Propia

Retiro de duela



Imagen 89 Retiro de duela, Autoría Propia

Retiro de duela



SALA 1

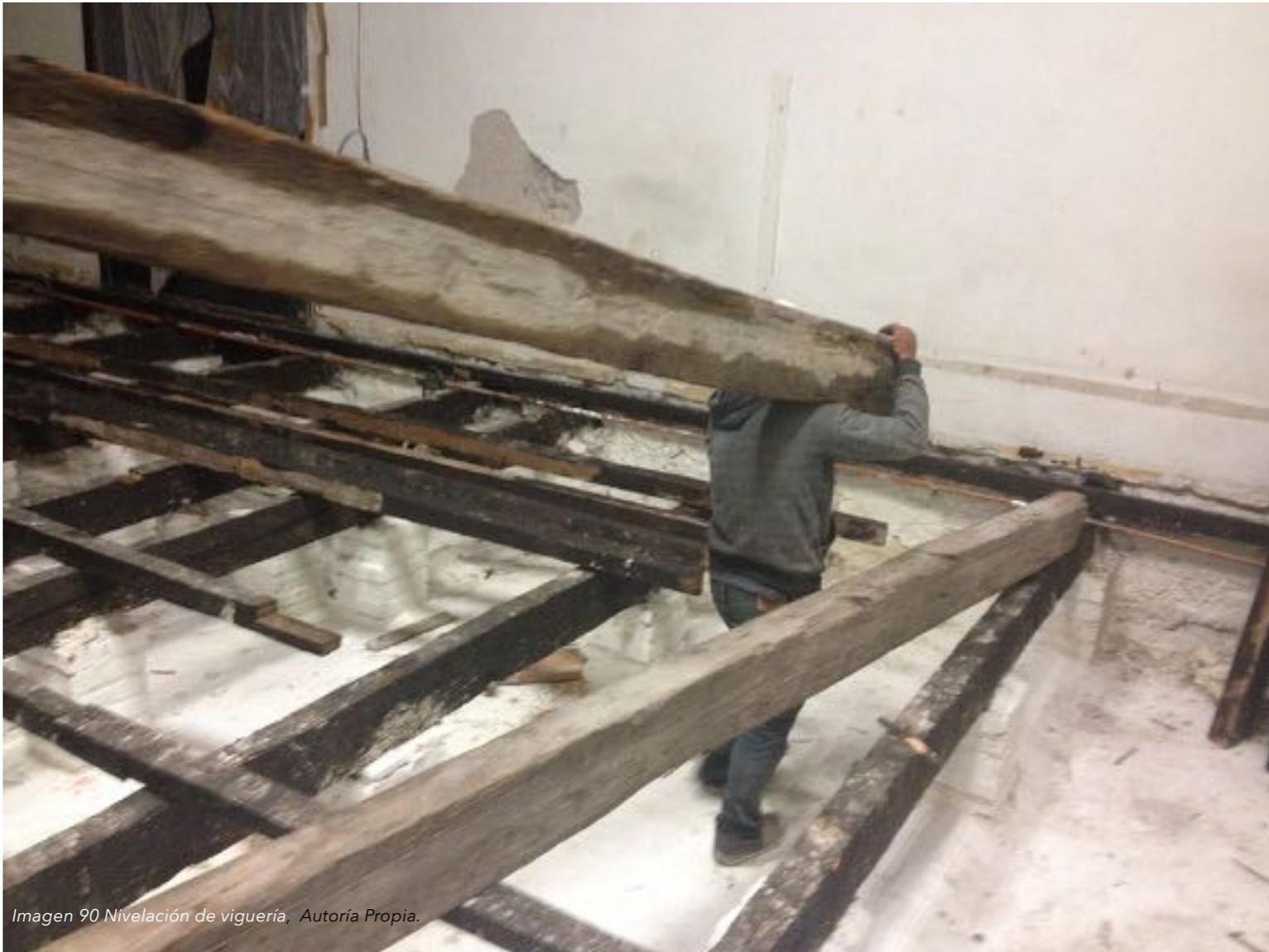


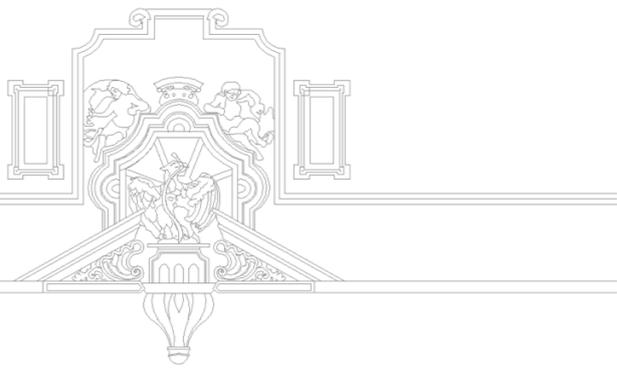
Imagen 90 Nivelación de vigería, Autoría Propia.

Nivelación de vigería



Imagen 91 Tratamiento de marco de madera, Autoría Propia.

Tratamiento de marco de madera



SALA 1



Imagen 92 Tratamiento de madera, Autoría Propia.

Tratamiento de madera

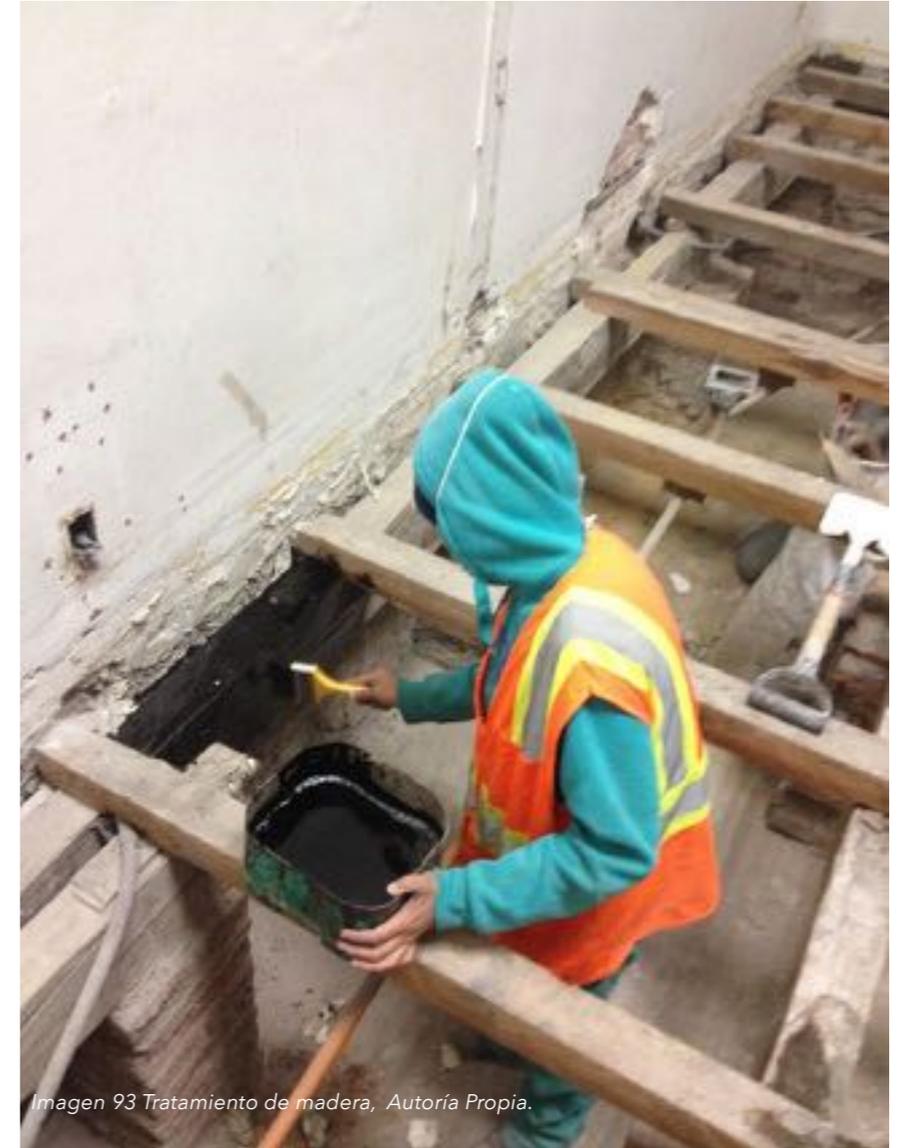


Imagen 93 Tratamiento de madera, Autoría Propia.

Tratamiento de madera

SALA 1

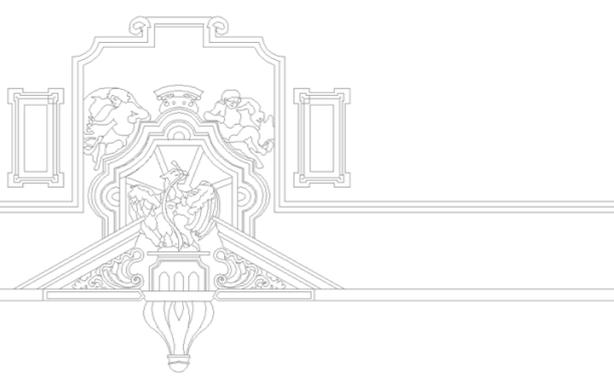


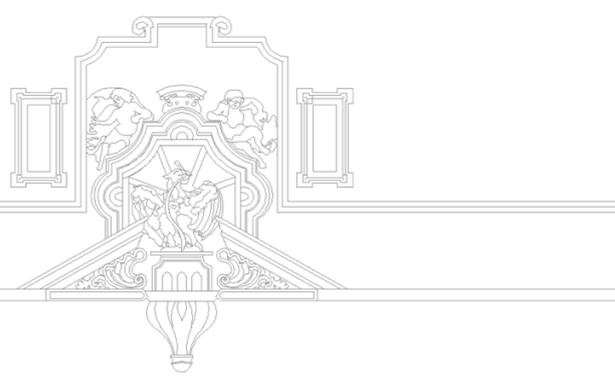
Imagen 94 Canalizaciones, Autoría Propia.

Canalizaciones



Imagen 95 Canalizaciones, Autoría Propia.

Canalizaciones



SALA 1



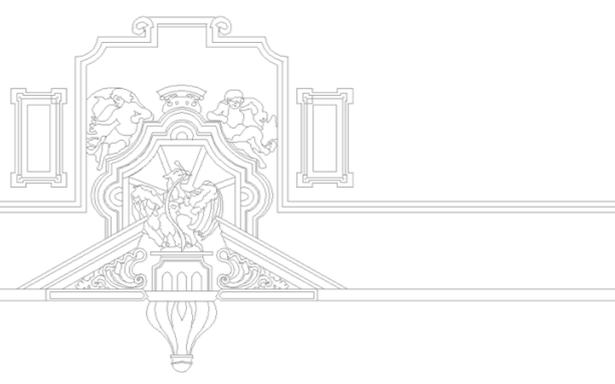
Imagen 96 Colocación de triplay, Autoría Propia.

Colocación de triplay



Imagen 97 Cala, Autoría Propia.

Cala



SALA 1



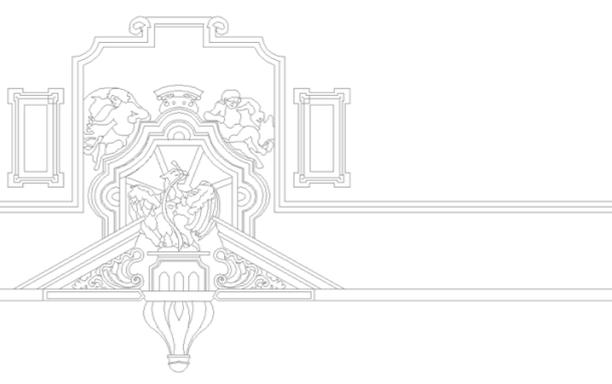
Imagen 98 Retiro de acabado, Autoría Propia.

Retiro de acabado



Imagen 99 Reintegración de muros, Autoría Propia.

Reintegración de muros



SALA 1



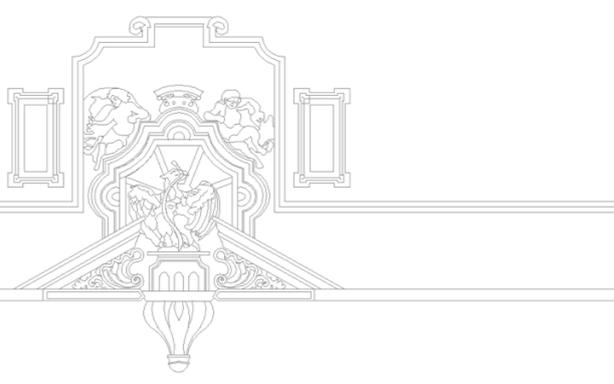
Imagen 100 Retiro de plafón, Autoría Propia.

Retiro de plafón



Imagen 100 Colocación plafón, Autoría Propia.

Colocación de plafón



SALA 1



Imagen 101 Colocación de duela, Autoría Propia.

Colocación de duela

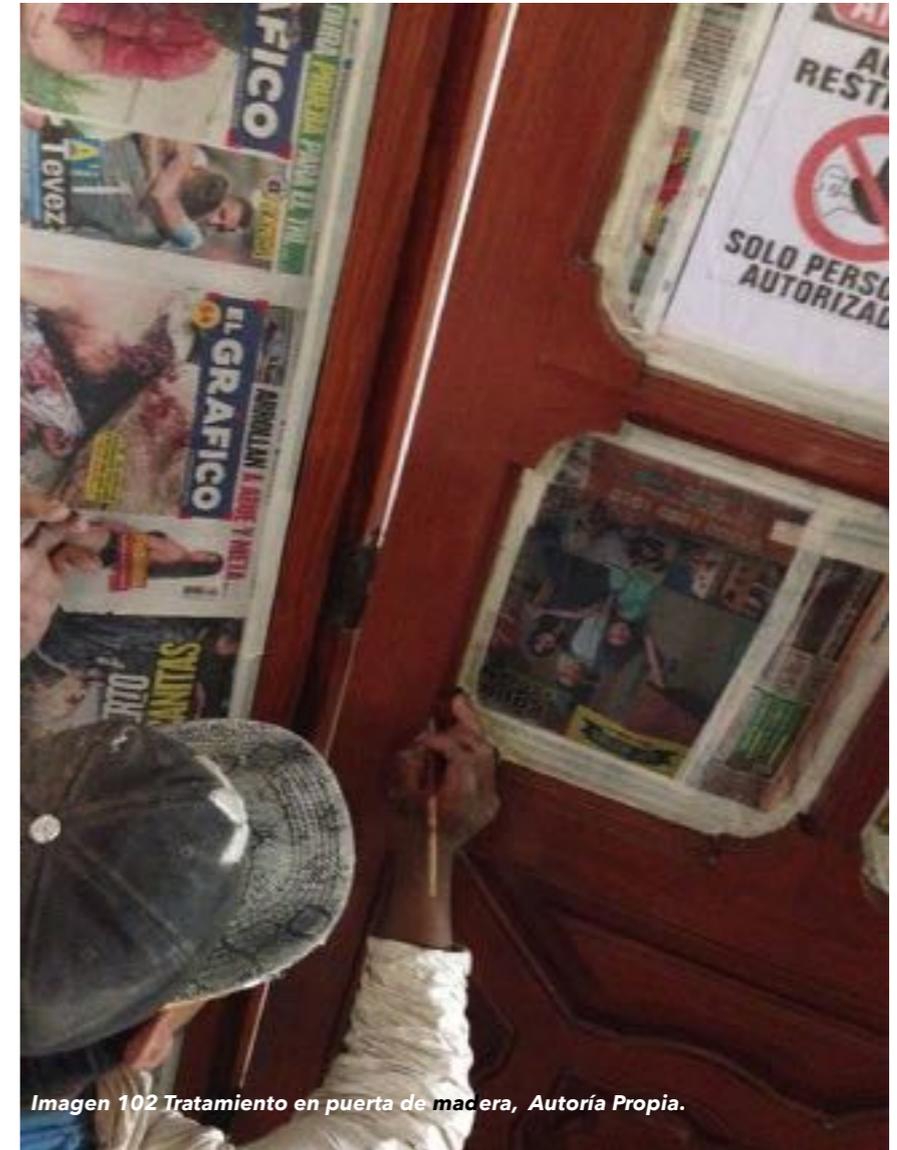
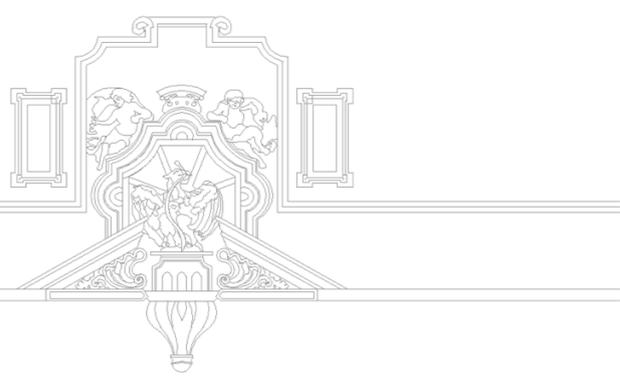


Imagen 102 Tratamiento en puerta de madera, Autoría Propia.

Tratamiento en puerta de madera



SALA 1



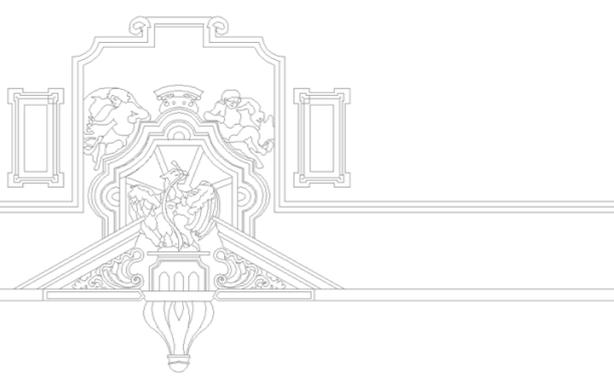
Imagen 103 Museografía, Autoría Propia.

Museografía



Imagen 104 Museografía, Autoría Propia.

Museografía



SALA 1



Imagen 105 Museografía, Autoría Propia.

Estado final



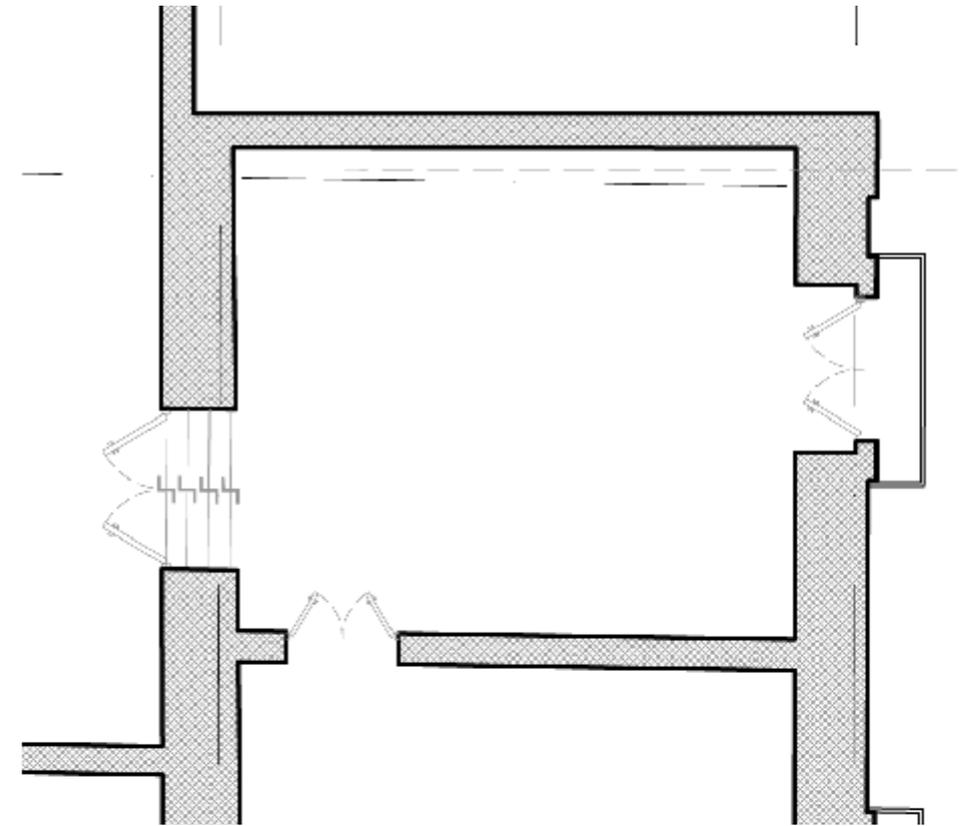
Imagen 106 Estado final, Autoría Propia.

Estado final

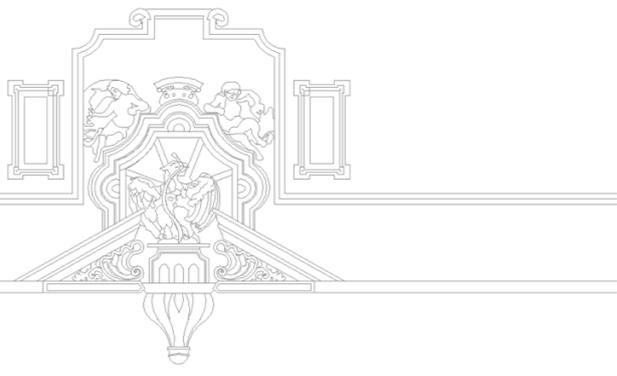
SALA 2

1. Protección de puertas y tratamiento de puertas y marcos de madera.
2. Retiro y almacenamiento de cuadros y mobiliario
3. Retiro de cableado de instalación eléctrica y de voz y datos en mal estado o en desuso.
4. Consolidación a base de pulido y asentado de lambrines o guardapolvo de madera de pino existentes.
5. Retiro de tapiz en muros
6. Consolidación de parámetros de muros y plafones lisos.
7. canalización de instalación eléctrica multimedia y de voz y datos.
8. Realización de calas en muros para determinar el sistema constructivo de la estructura.
9. Colocación de piso de madera de pino aduelada.
10. Diseño de acomodo y montaje de cuadros.
11. Colocación de mobiliario.

12. Proyecto de iluminación museográfica en relación con el proyecto de museografía.



Ejecución de la semana 4 noviembre de 2015 a la semana 4 de enero de 2016



SALA 2



Imagen 107 Estado inicial, Autoría Propia.

Estado inicial



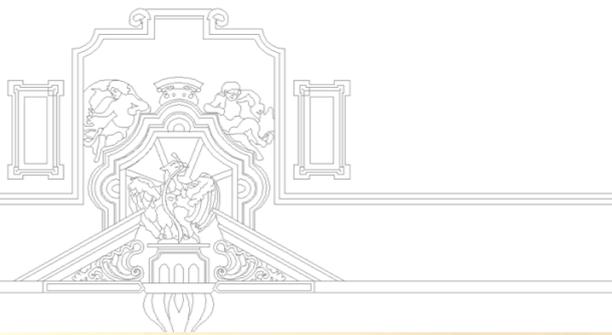
Imagen 108 Estado inicial, Autoría Propia.

Estado inicial



Imagen 109 Estado inicial, Autoría Propia.

Estado inicial



SALA 2



Imagen 110 Protecciones, Autoría Propia.

Protecciones



Imagen 111 Retiro de piso de duela, Autoría Propia.

Retiro de piso duela



Imagen 112 Tratamiento de lambrín de madera Autoría Propia.

Tratamiento de lambrín de madera



SALA 2



Imagen 113 Sustitución de vigas en mal estado, Autoría Propia.

Sustitución de vigas en mal estado

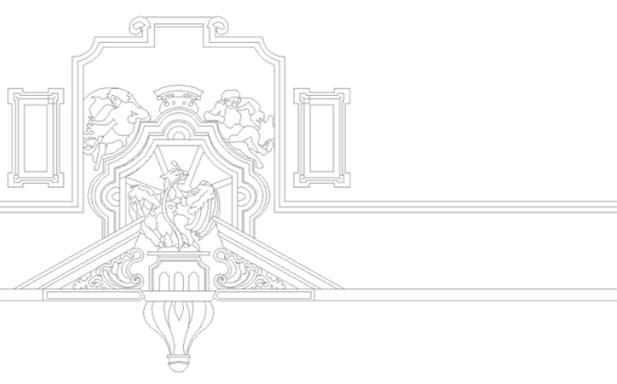


Colocación de piso de madera



Imagen 114 Colocación de triplay, Autoría Propia.

Colocación de triplay



SALA 2



Imagen 115 Colocación de pinacoteca, Autoría Propia.

Colocación de pinacoteca



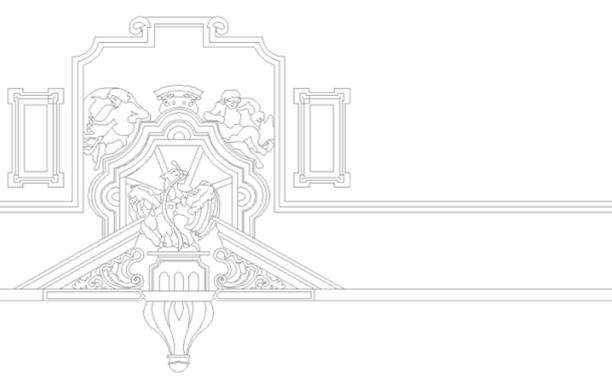
Imagen 116 Colocación de escalones, Autoría Propia.

Colocación de escalones



Imagen 117 Colocación de pinacoteca, Autoría Propia.

Colocación de pinacoteca



SALA 2



Imagen 118 Restauración de hoja de oro, Autoría Propia.

Restauración de hoja de oro



Imagen 119 Restauración de yeso, Autoría Propia.

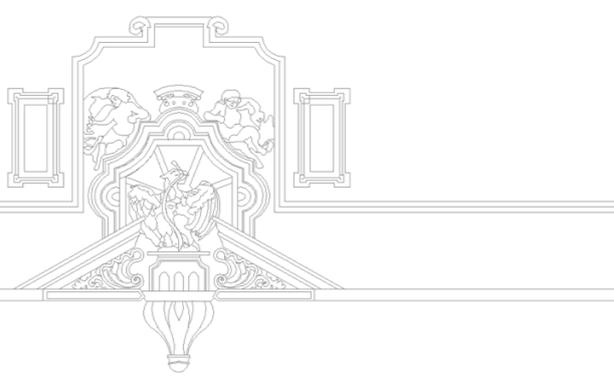
Restauración de yeso



Imagen 220 Colocación de luminarias, Autoría Propia.

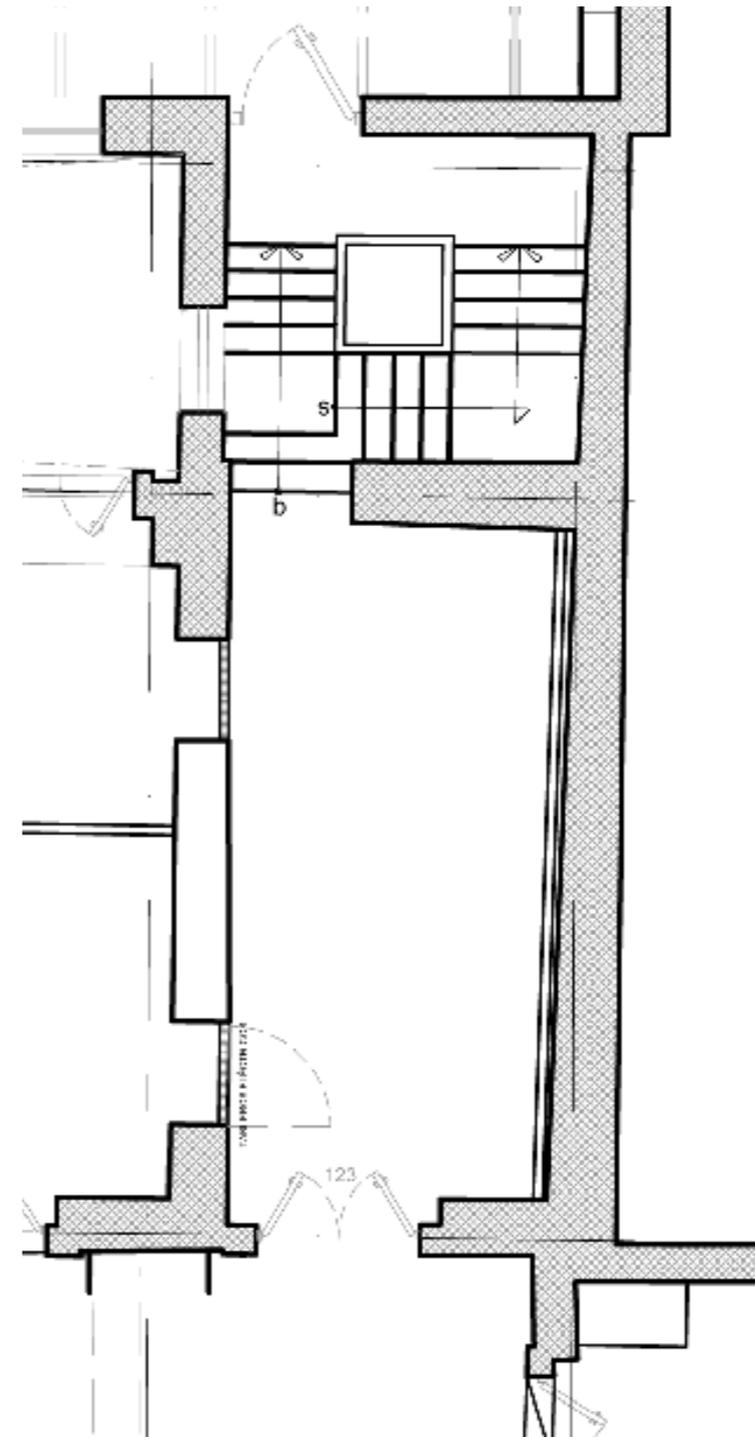
Colocación de luminarias

SALA 2



SALA 3

1. Protección y tratamiento de puertas y marcos de madera.
2. Retiro de cableado de instalación eléctrica y de voz y datos en mal estado o en desuso.
3. Retiro de plafon de yeso y aplanado en muros en mal estado.
4. Retiro de piso y zoco vinílico.
5. Consolidación de parámetros de muros y plafones lisos.
6. Realización de calas en piso para determinar la composición.
7. Colocación de piso de madera de pino enduelada.
8. Proyecto de iluminación museográfica en relación al proyecto de museografía.



Ejecución de la semana 1 noviembre de 2015 a la semana 1 de enero de 2016

SALA 3

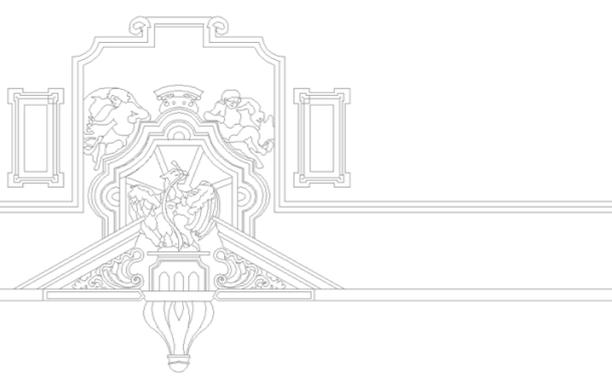


Imagen 223 Acceso a Galeria Fotográfica, Autoría Propia.

Acceso a Galeria Fotográfica



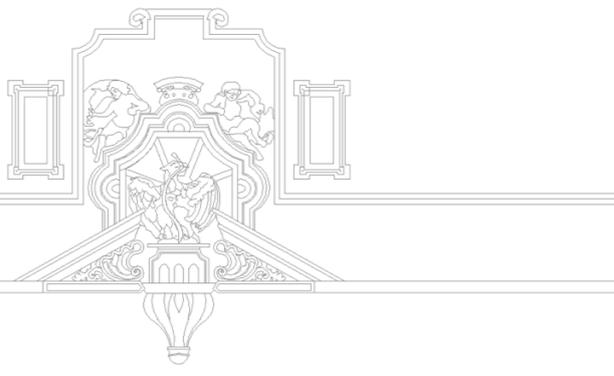
Imagen 224 Estado inicial Galeria Fotográfica, Autoría Propia.

Estado inicial Galeria Fotográfica



Imagen 225 Estado inicial Acceso a la Carbonera, Autoría Propia.

Estado inicial Acceso a la Carbonera



SALA 3



Imagen 225 Colocación de tapial en vano, Autoría Propia.

Colocación de tapial en vano



Imagen 226 Protecciones, Autoría Propia.

Protecciones



Imagen 227 Retiro de aplanado, Autoría Propia.

Retiro de aplanado en mal estado

SALA 3

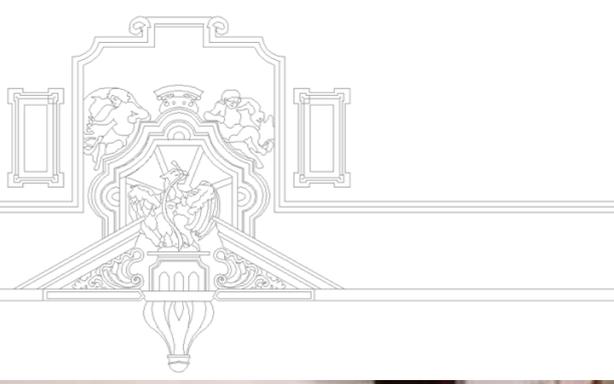


Imagen 228 Reintegraciones, Autoría Propia.

Reintegración de muros de acuerdo a vestigios y pruebas autorizadas

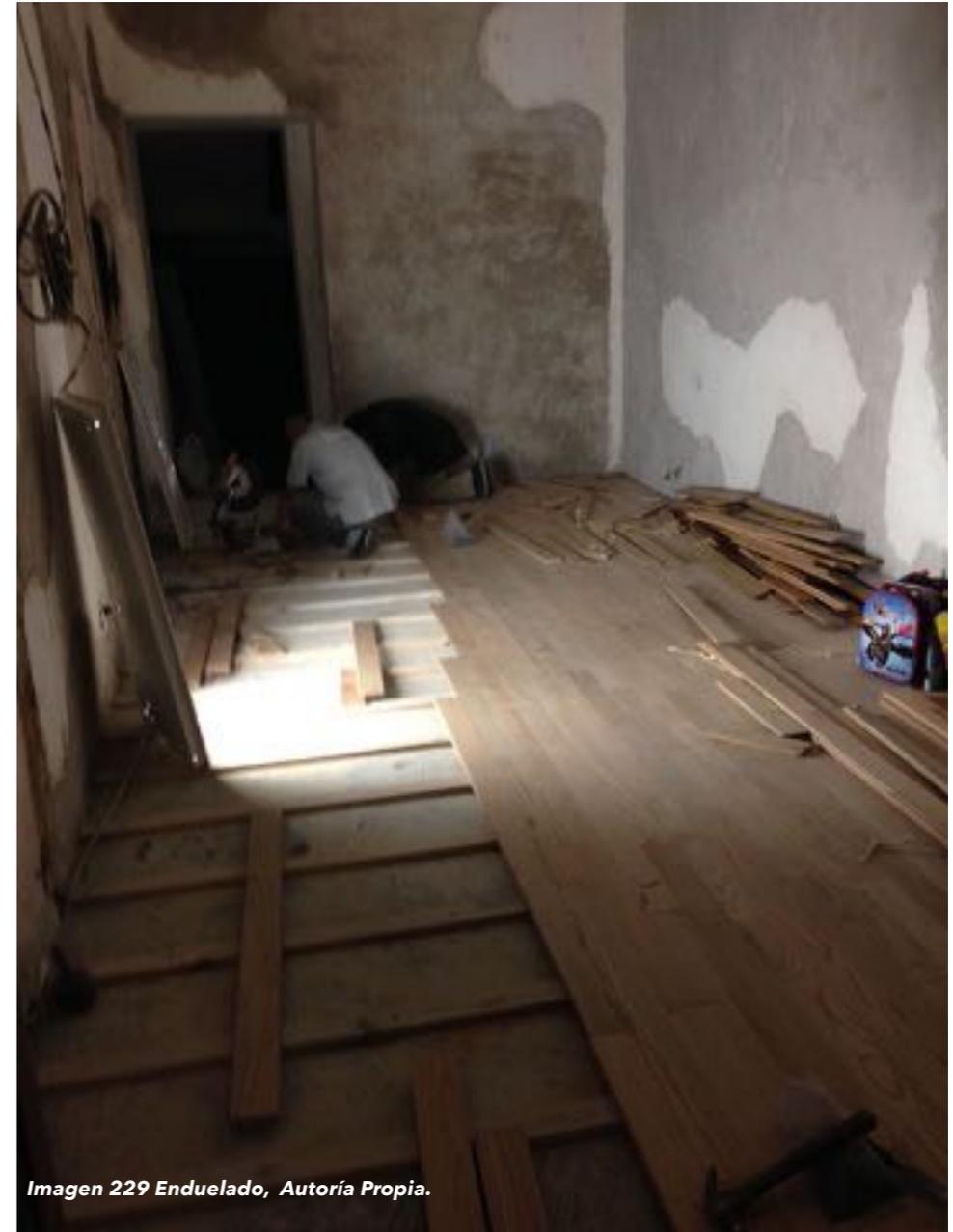


Imagen 229 Enduelado, Autoría Propia.

Enduelado de madera según muestra aprobada en obra

SALA 3

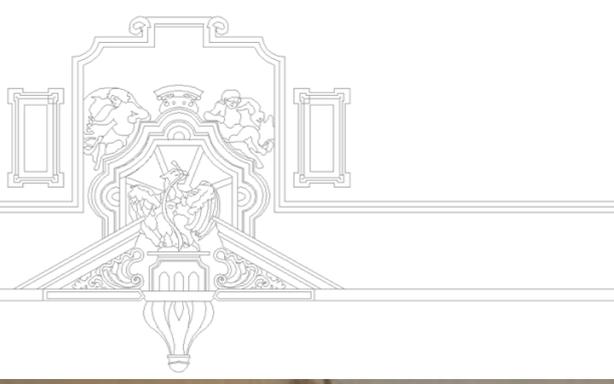


Imagen 300 Colocación de barandal, Autoría Propia.

Colocación de barandal de tablaroca

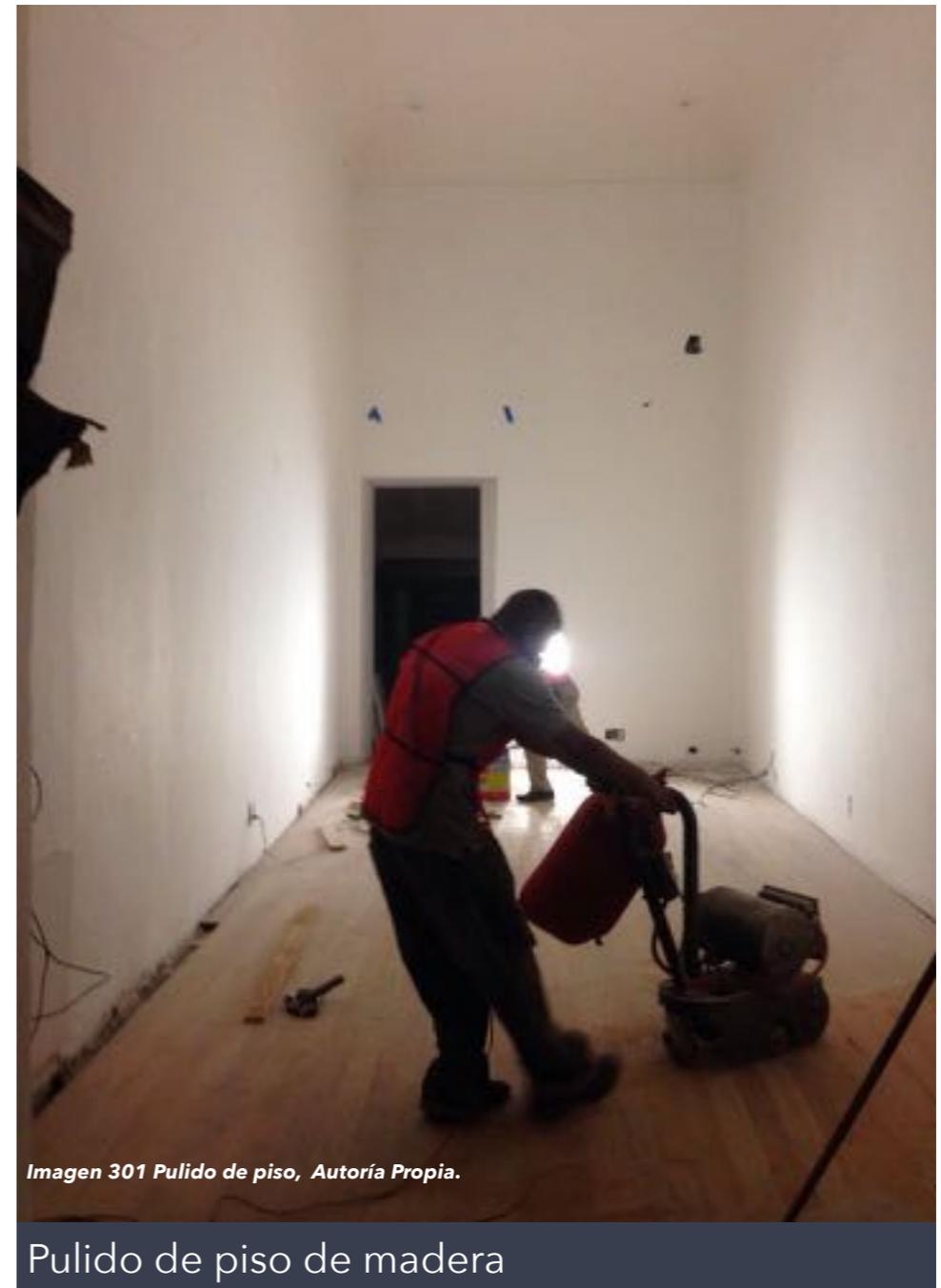


Imagen 301 Pulido de piso, Autoría Propia.

Pulido de piso de madera

SALA 3

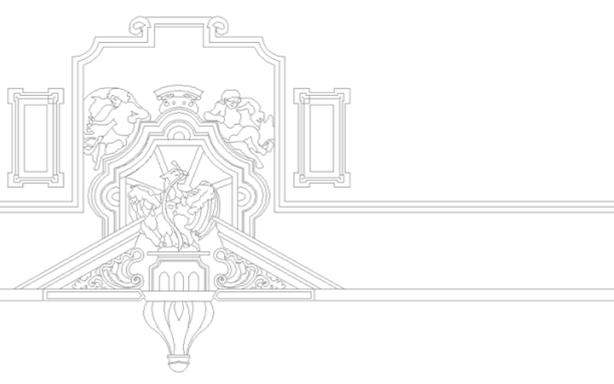


Imagen 302 Estado final, Autoría Propia.

Estado final

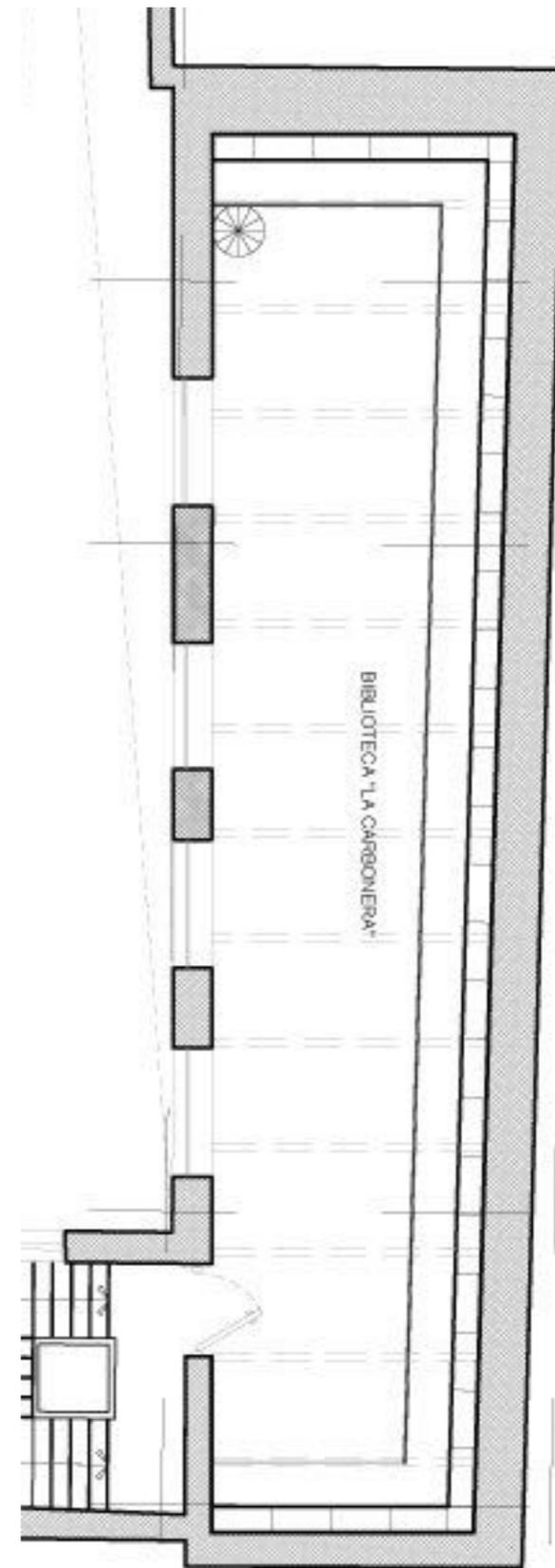


Imagen 303 Estado final, Autoría Propia.

Estado final

CARBONERA ARCHIVO DOCUMENTAL

1. Protección de lambrín, guardapolvo, puertas y piso de madera.
2. Desmontaje de secciones de acabados en piso en mal estado.
3. Consolidación a base de pulido y asentado de lambrines o guardapolvo de madera de pino existentes.
4. Consolidación de parámetros de muros y plafones lisos.
5. Canalización de instalación eléctrica, multimedia y de voz y datos.
6. Limpieza de barandal y escalera helicoidal de hierro forjado.
7. Consolidación y tratamiento de barandal y escalera helicoidal de hierro forjado.
8. Limpieza y tratamiento de luminarias existentes.
9. Proyecto de iluminación museográfica en relación al proyecto de museografía.



Ejecución de la semana 1 noviembre de 2015 a la semana 1 de enero de 2016



CARBONERA



Estado inicial



Estado inicial



Estado inicial



CARBONERA

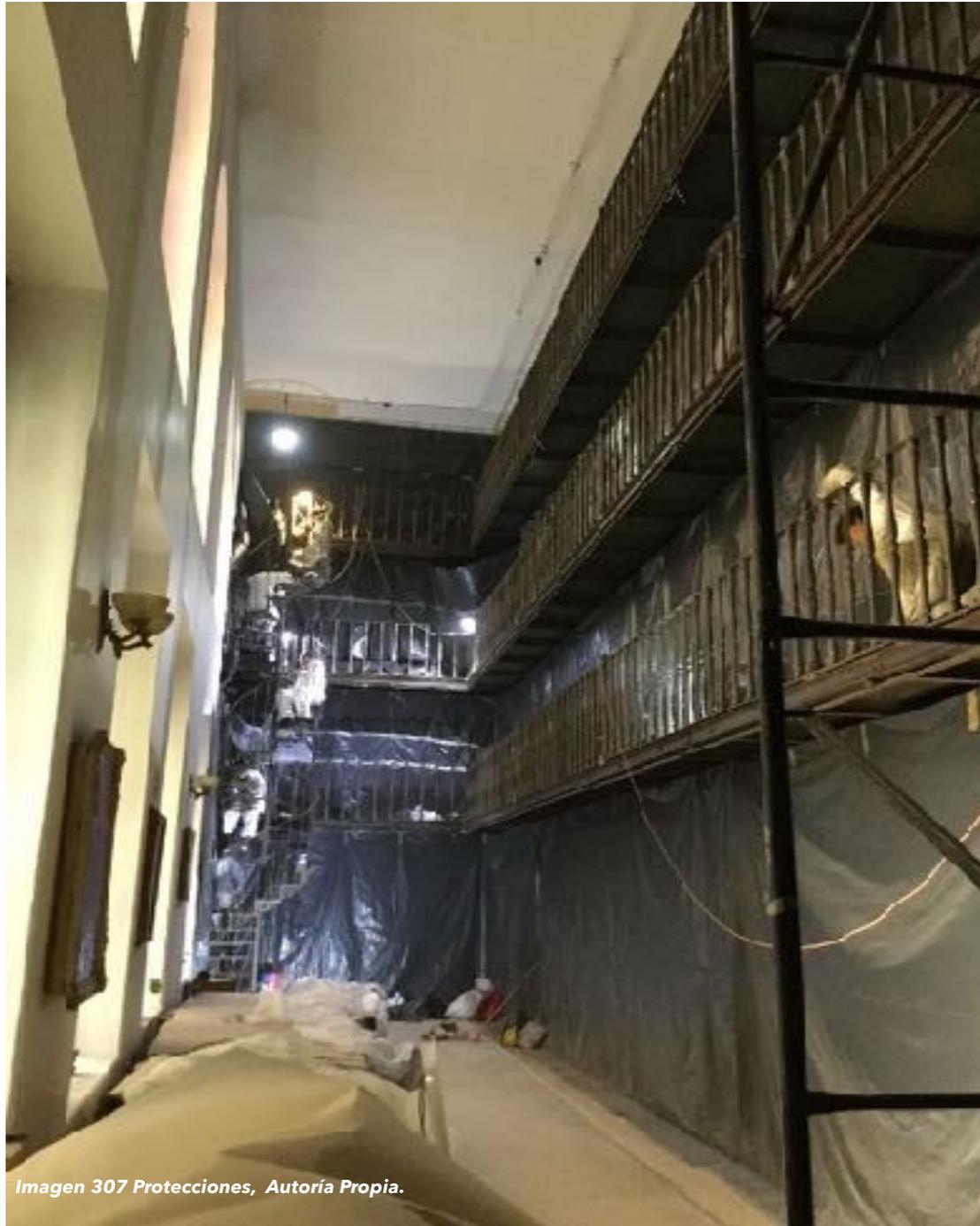


Imagen 307 Protecciones, Autoría Propia.

Protecciones



Imagen 308 Protecciones, Autoría Propia.

Protecciones



Imagen 309 Protecciones, Autoría Propia.

Liberación de metales



CARBONERA



Imagen 310 Liberación de metales, Autoría Propia.

Liberación de metales



Imagen 311 Liberación de metales, Autoría Propia.

Liberación de metales



Imagen 312 Instalación eléctrica, Autoría Propia.

Instalación eléctrica



CARBONERA



Imagen 313 Liberación de metales, Autoría Propia.

Liberación de metales



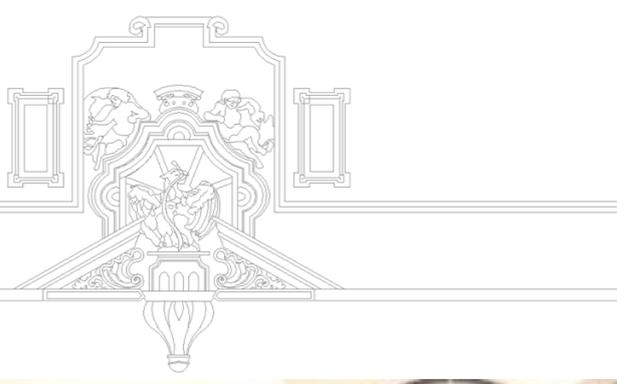
Imagen 314 Limpieza de vitral, Autoría Propia.

Limpieza de vitral



Imagen 315 Estado final, Autoría Propia.

Estado final



CARBONERA



Imagen 316 Estado final, Autoría Propia.

Estado final

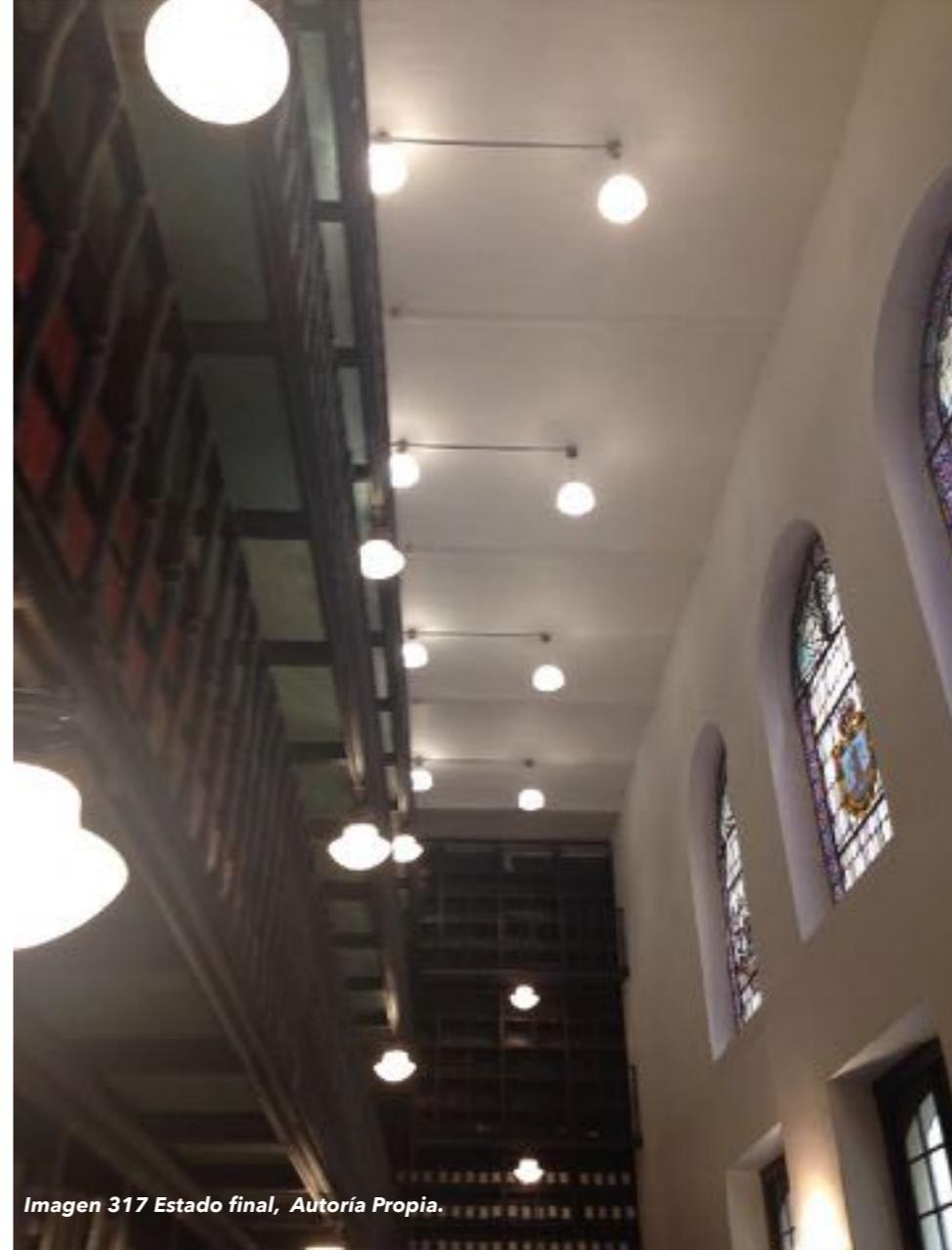


Imagen 317 Estado final, Autoría Propia.

Estado final

PRESUPUESTO DE OBRA

V.

El presupuesto de obra consiste en la elaboración de una tabla de cantidades a las que se dan valores unitarios; dando un costo total del proyecto a construir. La valoración económica de la obra debe ser lo más cercana a la realidad, sin embargo el costo final puede no ser la estimación planteada inicialmente.

A través del presupuesto de obra conocemos la cantidad de los servicios, materiales y equipos necesarios a implementar; permitiéndonos controlar, distribuir y cuidar de manera más responsable el presupuesto. Cuando no se realiza un presupuesto de obra no se sabe cuánto dinero se debe invertir para construir un proyecto, llevando a cabo gastos innecesarios que nos impiden construir la obra.

Los principales beneficios que ofrece elaborar un presupuesto de obra son:

1. Evitar gastos innecesarios, como comprar cantidades excesivas de materiales a precios elevados y desperdiciar recursos.
2. conocer el valor más aproximado para construir un proyecto antes de empezar la obra.
3. Planificar y controlar en relación a los gastos que se vayan realizando.
4. Ahorrar al comprar o contratar en grandes cantidades, los materiales y servicios son más económicos.
5. Evitar que la obra se paralice hasta quedar inconclusa.

Al elaborar un presupuesto de obra se deberán tener en cuenta los siguientes componentes:

Listado de conceptos:

Antes de realizar el presupuesto se deben estudiar los planos y especificaciones para considerar los conceptos y actividades que se necesitarán en la ejecución del proyecto.

Tabla de cantidades:

Al estudiarse los planos definitivos con sus especificaciones, se obtienen las cantidades de obra, midiendo sobre los planos las proporciones correspondientes a cada actividad se determinan las medidas de materiales con sus respectivas unidades, metros cuadrados, metros cúbicos y metros lineales, necesarios para la ejecución de las actividades.

En este caso en específico al ser una restauración las mediciones se realizaron en el sitio.

Precios unitarios:

Sirve para fijar el rendimiento de cada actividad en la obra, es decir, determina la cantidad de trabajos que se

realizarán en un tiempo determinado. En éste proceso se hará un desglose del costo por unidad de medición del concepto en sus diferentes componentes básicos, como: materiales, mano de obra, equipos y costos indirectos; identificándose costos, cantidades y rendimientos de los materiales a usar.

El costo indirecto es el gasto general, necesario para la ejecución de una obra y además, son aquellos que no se identifican directamente con el proceso productivo, pero son necesarios para la culminación de un proyecto constructivo.

El precio unitario final es la suma de gastos de material, mano de obra, equipos y herramientas, así como, subproductos para la realización de un proceso constructivo; esto puede contener como integrante uno o varios costos preliminares.

Presupuesto final:

Una vez que se tengan definidos los precios unitarios, se multiplicará cada cantidad por el precio unitario del rubro, obteniéndose el precio total del rubro. Finalmente se deben sumar todos los precios totales de cada rubro, dando como resultado el presupuesto final de la obra.

EMPRESA		
CLIENTE:		FECHA:
OBRA:	Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	INICIO DE OBRA:
LUGAR:	Plaza de la Constitución N° 2, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06000,CMX	FIN DE OBRA:

RESUMEN DE OBRA

	GALERIA FOTOGRÁFICA	\$57,432.76
	SALÓN DE VIRREYES 1	\$46,823.88
	SALÓN DE VIRREYES 2	\$56,981.47
	SALA 1	\$615,417.00
	SALA 2	\$470,774.79
	SALA 3	\$160,738.76
	ANTIGUO SALÓN DE CABILDOS	\$51,497.20
	CARBONERA "ARCHIVO DOCUMENTAL"	\$277,312.59
	COMPLEMENTARIAS	\$26,814.66
	TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:	\$1,763,793.11
	IVA 16.00%	\$282,206.90
	TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO	\$2,046,000.00
	(* DOS MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL PESOS 00/100 M.N.*)	

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

VI.

El catálogo de conceptos es el documento en el cual se describen todas y cada una de las actividades necesarias para el mantenimiento conservación y restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento de manera ordenada, detallada y precisa.

La composición básica son los conceptos de obra, estos se agrupan en sub capítulos y estos a su vez en capítulos, los conceptos están conformados por un enunciado el cual se describen todas las características del trabajo que se debe realizar, de forma que al ser analizado económicamente se pueda integrar mediante insumos materiales, mano de obra, herramienta y equipo en un precio unitario.

Así mismo dentro del catálogo de conceptos este enunciado vendrá acompañado de datos adicionales en columnas adjuntas como son: clave, unidad, cantidad.

El catálogo de conceptos se derivó a partir de crear una estrategia de restauración integral que detenga y repare el daño causado por los deterioros físicos y humanos a modo de mejora y de protección de los valores artísticos y los elementos decorativos del inmueble.

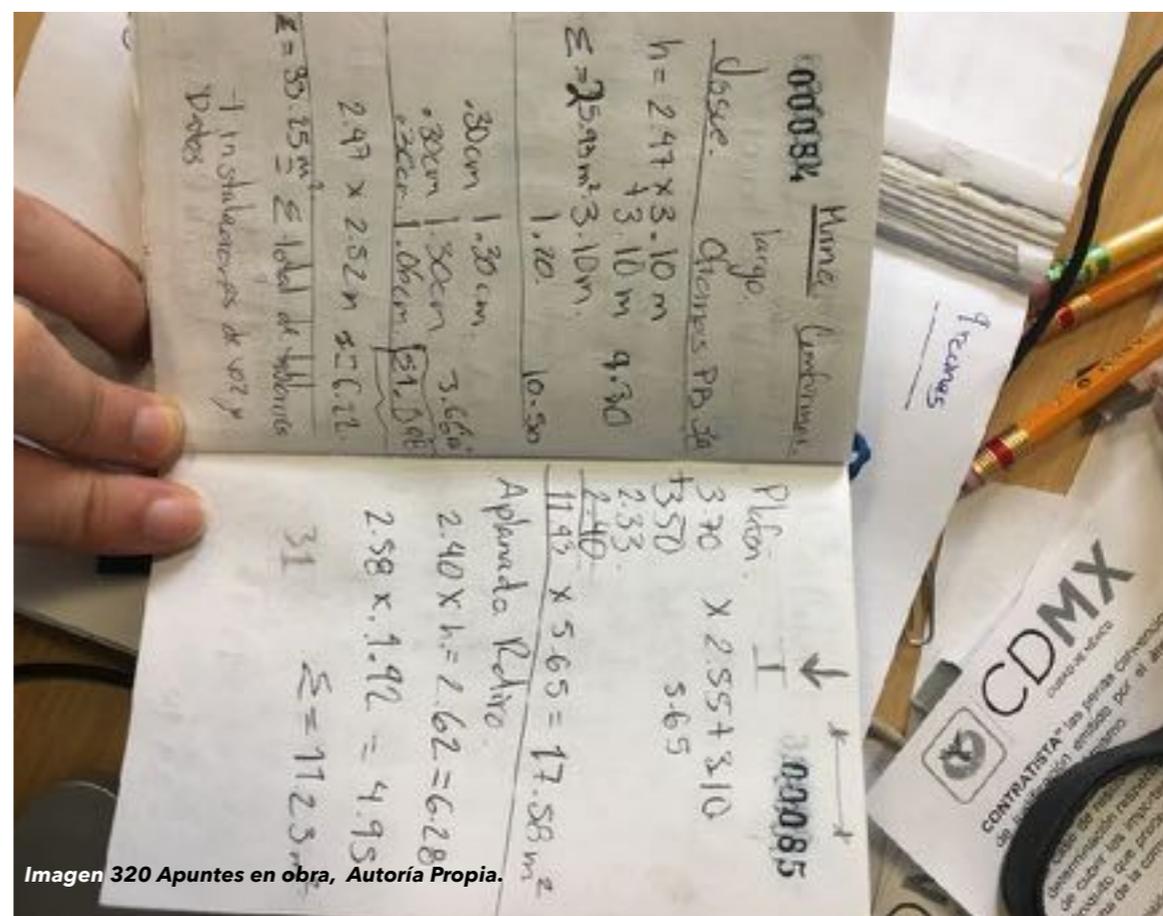


Imagen 320 Apuntes en obra, Autoría Propia.

Obra: Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.
Lugar: Plaza de la Constitución NP 2, Alcaldía Cuauhtémoc , C.P. 06000, CDMX

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
SALA 2					
CARPINTERIAS					
66	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE MADERA DE 15X30 EN TRAMOS DE 2M . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	10.0000	\$888.75	\$8,887.50
67	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO DE DUELA DE ENCINO AMERICANO, ACABADO CON BARNÍZ POLIFORM, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, ACARREO, CORTES, DESPERDICIOS, PEGAMENTO, DESBASTADO Y LIJADO A MÁQUINA, APLICACIÓN DE DOS MANO DE BARNÍZ POLIFORM, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	46.0000	\$2,099.16	\$96,561.37
68	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE PARA PISO DE DUELA A BASE DE UNA CAPA DE PLACAS DE POLIETIRENO DE 5CM DE ESPESOR SOBRE TODA LA SUPERFICIE , POSTERIORMENTE UNA CAPA DE HOJAS DE TRIPLAY DE 1.22X2.44 CON ESPESOR DE 16MM. SUJETADO A VIGA A BASE DE CLAVOS. INCLUYE: MATERIAL, CORTES, NIVELACIÓN, MANOS DE OBRA, HERRAMIENTA, Y EQUIPO	M2	69.0000	\$300,057	\$20,739.33
69	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE ENTABLADO EN MADERA DE PINO INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, ACARREO, CORTES, DESPERDICIOS, PEGAMENTO, DESBASTADO Y LIJADO A MÁQUINA, APLICACIÓN DE DOS MANO DE BARNÍZ POLIFORM, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	32.0000	\$994.15	\$31,812.80
70	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE PUERTA BALCÓN DE MADERA DE 1.92X 4.38M CON MARCO DE ANCHO INTERNO DE 1.92 Y ANCHO EXTERIOR DE 2.32 M, 0.70 M DE FONDO, UNA ALTURA INTERNA DE 4.38 Y ALTURA EXTERNA DE 4.78 M, SE IMPREGNARÁ UNA BROCHA CON REMOVEDOR COMERCIAL DE ESMALTE AL 100%. SE DEJARÁ IMPREGNADA LA PIEZA HASTA QUE SE REBLANDEZCA LA PINTURA, DESPUÉS CON ESPÁTULA SE HARÁ EL RASPADO PARA RETIRAR LA PASTA QUE SE FORMA, YA OREADA LA PIEZA SE LE PASARÁ REPETIDAS VECES UNA LIJA MEDIANA PARA MADERA QUE ELIMINE LOS RESTOS DE PINTURA EN LAS VETAS, POSTERIORMENTE SE PASARÁ UNA LIJA FINA HASTA QUE QUEDE LA SUPERFICIE LISA. RESTITUCIÓN EN PARTES FALTANTES A BASE DE MADERA DE PINO EN CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES Y DIMENSIONES SEGÚN PROYECTO. TRATAMIENTO DE MARCOS DE MADERA, APLICANDO UNA SOLUCIÓN EN VOLÚMENES IGUALES DE AGUARRÁS Y ACEITE DE LINAZA CON BROCHA E INSECTICIDA, LÍQUIDO INYECTADO HASTA SATURACIÓN, SE IMPREGNARÁN TODAS LAS ÁREAS DOS MANOS, EL ACABADO FINAL SE DARÁ CON BARNIZ COMERCIAL TRANSPARENTE A 2 MANOS CON PISTOLA. LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE HERRAJES Y SISTEMA METÁLICO DE APERTURA CON CEPILLO DE ACERO PARA RETIRO DE POLVO Y DE PINTURA SUELTA, POSTERIOR LIMPIEZA DE RESTOS DE POLVO CON CEPILLO SUAVE, PASIVACIÓN DEL ÓXIDO EMPLEANDO EXOMETAFOSFATO DE SODIO EN SOLUCIÓN DE AGUA AL 7.5% Y ÁCIDO TÁNICO EN ALCOHOL ETÍLICO AL 5%, APLICACIÓN DE PRIMARIO EN SUPERFICIES DE HERRERÍA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MATE SEGÚN PROYECTO EN HERRAJES, COLOCACIÓN DE EMBOQUILLADO CON SELLADOR ACRÍLICO COMEX COLOR SEGÚN PROYECTO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA SEGÚN PROYECTO, INCLUYE DESMONTAJE, MONTAJE, LIMPIEZA DE MARCO Y PUERTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.0000	\$56,781.50	\$56,781.50

Obra: Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.
Lugar: Plaza dela Constitución N° 2, Alcaldía Cuauhtémoc , C.P. 06000, CDMX

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
SALA 2					
CARPINTERIAS					
71	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE PUERTA DE MADERA DE 1.40 X 3.45 M CON MARCO DE ANCHO INTERNO DE 1.40 Y ANCHO EXTERIOR DE 1.80 M, 0.70 M DE FONDO, UNA ALTURA INTERNA DE 2.45 Y ALTURA EXTERNA DE 3.85 M, SE IMPREGNARÁ UNA BROCHA CON REMOVEDOR COMERCIAL DE ESMALTE AL 100%. SE DEJARÁ IMPREGNADA LA PIEZA HASTA QUE SE REBLANDEZCA LA PINTURA, DESPUÉS CON ESPÁTULA SE HARÁ EL RASPADO PARA RETIRAR LA PASTA QUE SE FORMA, YA OREADA LA PIEZA SE LE PASARÁ REPETIDAS VECES UNA LIJA MEDIANA PARA MADERA QUE ELIMINE LOS RESTOS DE PINTURA EN LAS VETAS, POSTERIORMENTE SE PASARÁ UNA LIJA FINA HASTA QUE QUEDE LA SUPERFICIE LISA. RESTITUCIÓN EN PARTES FALTANTES A BASE DE MADERA DE PINO EN CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES Y DIMENSIONES SEGÚN PROYECTO. TRATAMIENTO DE MARCOS DE MADERA, APLICANDO UNA SOLUCIÓN EN VOLÚMENES IGUALES DE AGUARRÁS Y ACEITE DE LINAZA CON BROCHA E INSECTICIDA, LÍQUIDO INYECTADO HASTA SATURACIÓN, SE IMPREGNARÁN TODAS LAS ÁREAS DOS MANOS, EL ACABADO FINAL SE DARÁ CON BARNIZ COMERCIAL TRANSPARENTE A 2 MANOS CON PISTOLA. LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE HERRAJES Y SISTEMA METÁLICO DE APERTURA CON CEPILLO DE ACERO PARA RETIRO DE POLVO Y DE PINTURA SUELTA, POSTERIOR LIMPIEZA DE RESTOS DE POLVO CON CEPILLO SUAVE, PASIVACIÓN DEL ÓXIDO EMPLEANDO EXOMETAFOSFATO DE SODIO EN SOLUCIÓN DE AGUA AL 7.5% Y ÁCIDO TÁNICO EN ALCOHOL ETÍLICO AL 5%, APLICACIÓN DE PRIMARIO EN SUPERFICIES DE HERRERÍA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MATE SEGÚN PROYECTO EN HERRAJES, COLOCACIÓN DE EMBOQUILLADO CON SELLADOR ACRÍLICO COMEX COLOR SEGÚN PROYECTO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA SEGÚN PROYECTO, INCLUYE DESMONTAJE, MONTAJE, LIMPIEZA DE MARCO Y PUERTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	10.0000	\$59,950.50	\$59,950.50
72	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TAPAS DE MADERA DE ENCINO AMERICANO, ACABADO CON BARNIZ COLOR AUTORIZADO EN OBRA, PARA MARCO DE PUERTA DE BALCON DE 20X4.50. CON UN ESPESOR DE 2 CM. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA.	PZA	2.0000	\$1,889.24	\$3,778.48
73	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE LAMBRIN DE MADERA DE 1.48X 0.12 M, SE IMPREGNARÁ UNA BROCHA CON REMOVEDOR COMERCIAL DE ESMALTE AL 100%. SE DEJARÁ IMPREGNADA LA PIEZA HASTA QUE SE REBLANDEZCA LA PINTURA, DESPUÉS CON ESPÁTULA SE HARÁ EL RASPADO PARA RETIRAR LA PASTA QUE SE FORMA, YA OREADA LA PIEZA SE LE PASARÁ REPETIDAS VECES UNA LIJA MEDIANA PARA MADERA QUE ELIMINE LOS RESTOS DE PINTURA EN LAS VETAS, POSTERIORMENTE SE PASARÁ UNA LIJA FINA HASTA QUE QUEDE LA SUPERFICIE LISA. RESTITUCIÓN EN PARTES FALTANTES A BASE DE MADERA DE PINO EN CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES Y DIMENSIONES SEGÚN PROYECTO. TRATAMIENTO DE MARCOS DE MADERA, APLICANDO UNA SOLUCIÓN EN VOLÚMENES IGUALES DE AGUARRÁS Y ACEITE DE LINAZA CON BROCHA E INSECTICIDA, LÍQUIDO INYECTADO HASTA SATURACIÓN, SE IMPREGNARÁN TODAS LAS ÁREAS DOS MANOS, EL ACABADO FINAL SE DARÁ CON BARNIZ COMERCIAL TRANSPARENTE A 2 MANOS CON PISTOLA. LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE HERRAJES Y SISTEMA METÁLICO DE APERTURA CON CEPILLO DE ACERO PARA RETIRO DE POLVO Y DE PINTURA SUELTA, POSTERIOR LIMPIEZA DE RESTOS DE POLVO CON CEPILLO SUAVE, PASIVACIÓN DEL ÓXIDO EMPLEANDO EXOMETAFOSFATO DE SODIO EN SOLUCIÓN DE AGUA AL 7.5% Y ÁCIDO TÁNICO EN ALCOHOL ETÍLICO AL 5%, APLICACIÓN DE PRIMARIO EN SUPERFICIES DE HERRERÍA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MATE SEGÚN PROYECTO EN HERRAJES, COLOCACIÓN DE EMBOQUILLADO CON SELLADOR ACRÍLICO COMEX COLOR SEGÚN PROYECTO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA SEGÚN PROYECTO, INCLUYE DESMONTAJE, MONTAJE, LIMPIEZA DE MARCO Y PUERTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	22.2300	\$879.80	\$19,557.59

Obra: Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.
Lugar: Plaza dela Constitución N° 2, Alcaldía Cuauhtémoc , C.P. 06000, CDMX

CATLOGO DE CONCEPTOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
SALA 2					
CARPINTERIAS					
74	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESCALERA CON 4 ESCALONES DE MADERA DE ENCINO AMERICANO PARA SUPERFICIE DE HUELLA, PERLITE Y LATERALES Y ESTRUCTURA INTERNA DE ESCALONES A BASE DE BARROTES DE 2" DE PINO DE SEGUNDA, ACABADO CON BARNIZ, COLOR AUTORIZADO EN OBRA, 16CM PERALTE Y 30 CM Y 1.50M ANCHO, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, ACARREO, CORTES, DESPERDICIOS, PEGAMENTO, DESBASTADO Y LIJADO A MAQUINA, APLICACIÓN DE DOS MANO DE BARNIZ POLIFORM, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000	\$10,000.00	\$10,000.00
75	REINTEGRACIÓN DE PARQUET RETIRADO DE DIMENSIONES DE 2.30X 2.00 M , COLOCADO AL CENTRO DE LA SALA . DESPIECE DEFINIDO EN OBRA. INCLUYE: LIJADO , TRATAMIENTO,BARNÍZ A DEFINIR EN OBRA,MATERIALES, FIJACIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000	\$4,511.19	\$5,511.19

GENERADORES, ESTIMACIONES

VII.

GENERADORES

El generador de obra es el documento mediante el cual se lleva a cabo la cuantificación ó volumétrica de un trabajo o concepto de obra debidamente ubicado y reverenciado por ejes, tramos y áreas.

Durante la obra es indispensable llevar el registro del proceso de los trabajos mediante, reportes fotográficos , catálogos de conceptos, estimaciones con cantidades de obra realizada y reporte de avance financiero.

Toda la información debe de estar en formatos (ver ejemplos de los utilizados durante la obra)

El catalogo de conceptos sirve como guía para los generadores, por ejemplo: Preliminares, demoliciones, excavaciones, herrerías etc., cada concepto va acompañado de su unidad su unidad de medición como puede ser, ml, m², m², pieza etc.

Toda esta información de volúmenes se vacían en el formato de generador de obra donde se detallan las

operaciones aritméticas con las cuales se obtienen los volúmenes es decir: largo X ancho X alto. Dependiendo de cual es la unidad de medida, es el concepto que se esta generando, para ello el formato generador cuenta con un espacio para agregar un croquis donde aparece medidas y ubicación de lo que se esta generando y de esta manera poder respaldar los volúmenes.

HOJA GENERADORA

PARTIDA: SALA 2 (SALA E)	CLAVE: 73	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	<p>LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE LAMBRIN DE MADERA DE 1.48X 0.12 M, SE IMPREGNARÁ UNA BROCHA CON REMOVEDOR COMERCIAL DE ESMALTE AL 100%. SE DEJARÁ IMPREGNADA LA PIEZA HASTA QUE SE REBLANDEZCA LA PINTURA, DESPUÉS CON ESPÁTULA SE HARÁ EL RASPADO PARA RETIRAR LA PASTA QUE SE FORMA, YA OREADA LA PIEZA SE LE PASARÁ REPETIDAS VECES UNA LIJA MEDIANA PARA MADERA QUE ELIMINE LOS RESTOS DE PINTURA EN LAS VETAS, POSTERIORMENTE SE PASARÁ UNA LIJA FINA HASTA QUE QUEDE LA SUPERFICIE LISA. RESTITUCIÓN EN PARTES FALTANTES A BASE DE MADERA DE PINO EN CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES Y DIMENSIONES SEGÚN PROYECTO. TRATAMIENTO DE MARCOS DE MADERA, APLICANDO UNA SOLUCIÓN EN VOLÚMENES IGUALES DE AGUARRÁS Y ACEITE DE LINAZA CON BROCHA E INSECTICIDA, LÍQUIDO INYECTADO HASTA SATURACIÓN, SE IMPREGNARÁN TODAS LAS ÁREAS DOS MANOS, EL ACABADO FINAL SE DARÁ CON BARNIZ COMERCIAL TRANSPARENTE A 2 MANOS CON PISTOLA. LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE HERRAJES Y SISTEMA METÁLICO DE APERTURA CON CEPILLO DE ACERO PARA RETIRO DE POLVO Y DE PINTURA SUELTA, POSTERIOR LIMPIEZA DE RESTOS DE POLVO CON CEPILLO SUAVE, PASIVACIÓN DEL ÓXIDO EMPLEANDO EXOMETAFOSFATO DE SODIO EN SOLUCIÓN DE AGUA AL 7.5% Y ÁCIDO TÁNICO EN ALCOHOL ETÍLICO AL 5%, APLICACIÓN DE PRIMARIO EN SUPERFICIES DE HERRERÍA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MATE SEGÚN PROYECTO EN HERRAJES, COLOCACIÓN DE EMBOQUILLADO CON SELLADOR ACRÍLICO COMEX COLOR SEGÚN PROYECTO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA SEGÚN PROYECTO, INCLUYE DESMONTAJE, MONTAJE, LIMPIEZA DE MARCO Y PUERTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.</p>		

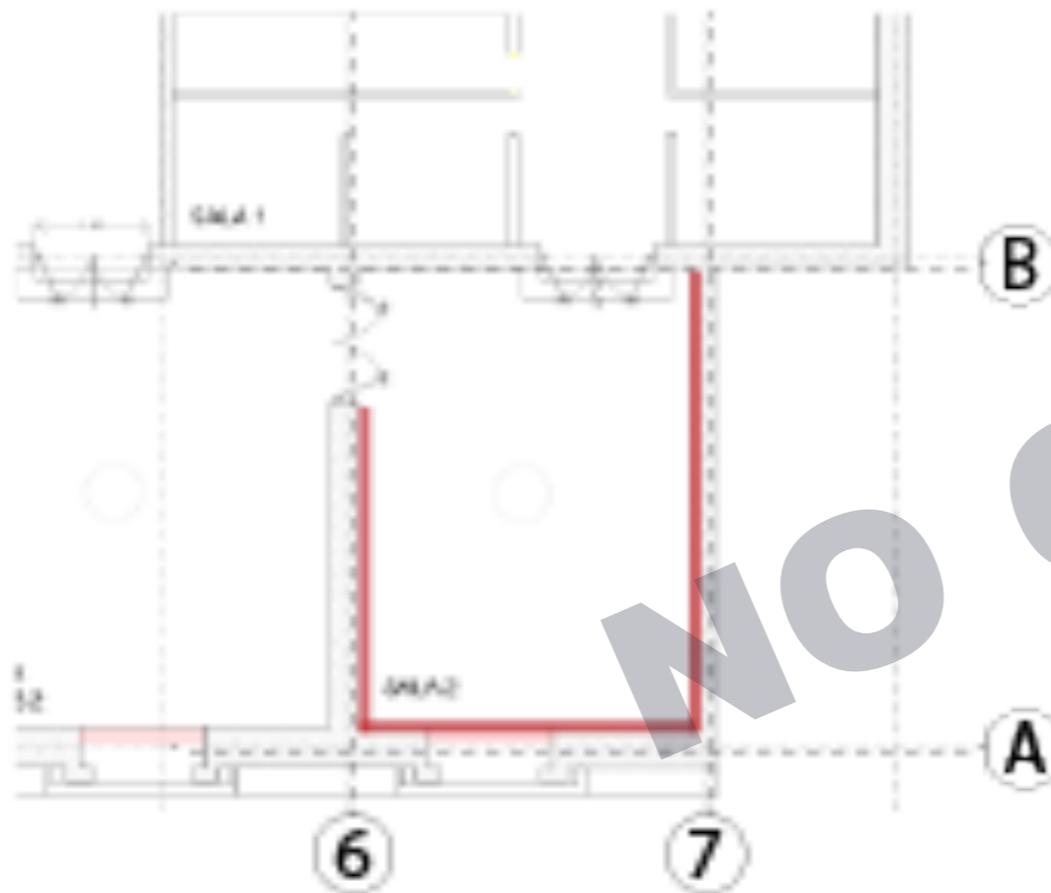
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES				UNIDAD	TOTAL
	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTURA	AREA		
PRIMER NIVEL								
LAMBRIN			16.00			SALA 2	ML	16.00
							SUBTOTAL	16.00
							ACUMULADO	16.00

HOJA GENERADORA

PARTIDA: SALA 2 (SALA E)	CLAVE: 73	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE LAMBRIN DE MADERA DE 1.48X 0.12 M, SE IMPREGNARÁ UNA BROCHA CON REMOVEDOR COMERCIAL DE ESMALTE AL 100%. SE DEJARÁ IMPREGNADA LA PIEZA HASTA QUE SE REBLANDEZCA LA PINTURA, DESPUÉS CON ESPÁTULA SE HARÁ EL RASPADO PARA RETIRAR LA PASTA QUE SE FORMA, YA OREADA LA PIEZA SE LE PASARÁ REPETIDAS VECES UNA LIJA MEDIANA PARA MADERA QUE ELIMINE LOS RESTOS DE PINTURA EN LAS VETAS, POSTERIORMENTE SE PASARÁ UNA LIJA FINA HASTA QUE QUEDE LA SUPERFICIE LISA. RESTITUCIÓN EN PARTES FALTANTES A BASE DE MADERA DE PINO EN CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES Y DIMENSIONES SEGÚN PROYECTO. TRATAMIENTO DE MARCOS DE MADERA, APLICANDO UNA SOLUCIÓN EN VOLÚMENES IGUALES DE AGUARRÁS Y ACEITE DE LINAZA CON BROCHA E INSECTICIDA, LÍQUIDO INYECTADO HASTA SATURACIÓN, SE IMPREGNARÁN TODAS LAS ÁREAS DOS MANOS, EL ACABADO FINAL SE DARÁ CON BARNIZ COMERCIAL TRANSPARENTE A 2 MANOS CON PISTOLA. LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE HERRAJES Y SISTEMA METÁLICO DE APERTURA CON CEPILLO DE ACERO PARA RETIRO DE POLVO Y DE PINTURA SUELTA, POSTERIOR LIMPIEZA DE RESTOS DE POLVO CON CEPILLO SUAVE, PASIVACIÓN DEL ÓXIDO EMPLEANDO EXOMETAFOSFATO DE SODIO EN SOLUCIÓN DE AGUA AL 7.5% Y ÁCIDO TÁNICO EN ALCOHOL ETÍLICO AL 5%, APLICACIÓN DE PRIMARIO EN SUPERFICIES DE HERRERÍA Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MATE SEGÚN PROYECTO EN HERRAJES, COLOCACIÓN DE EMBOQUILLADO CON SELLADOR ACRÍLICO COMEX COLOR SEGÚN PROYECTO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA SEGÚN PROYECTO, INCLUYE DESMONTAJE, MONTAJE, LIMPIEZA DE MARCO Y PUERTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		

CROQUIS

FOTOS



HOJA GENERADORA

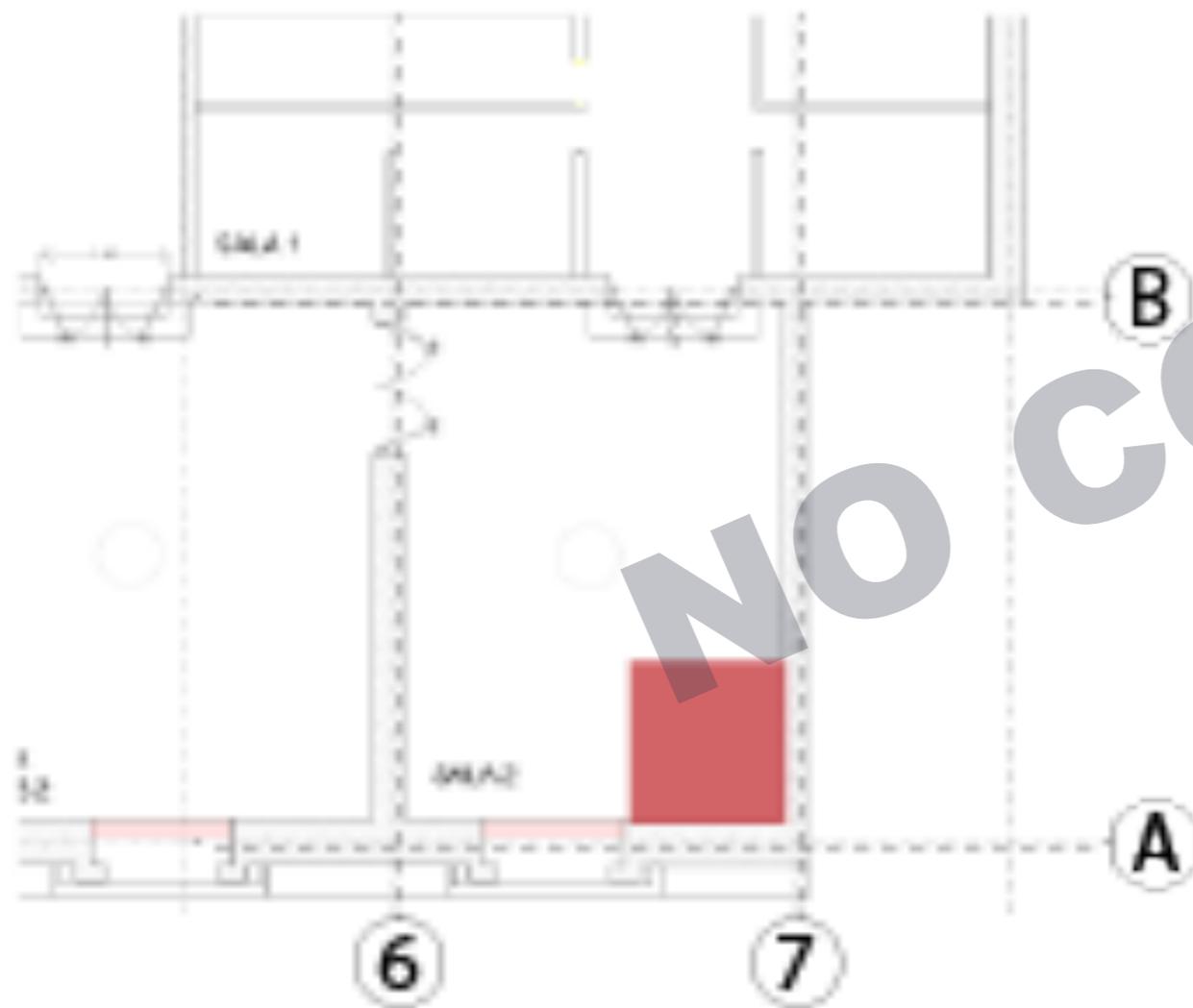
PARTIDA: SALA 2 (SALA E)	CLAVE: 66	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE MADERA DE 15X30 EN TRAMOS DE 2M . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	

ELEMENTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			UNIDAD	TOTAL
	EJE	TRAMO		LARGO	ANCHO	ALTURA		
							ML	
PRIMER NIVEL								
RESTITUCIÓN DE VIGAS	7	A	B	2.00			5.00	10.00
							SUBTOTAL	10.00
							ACUMULADO	10.00

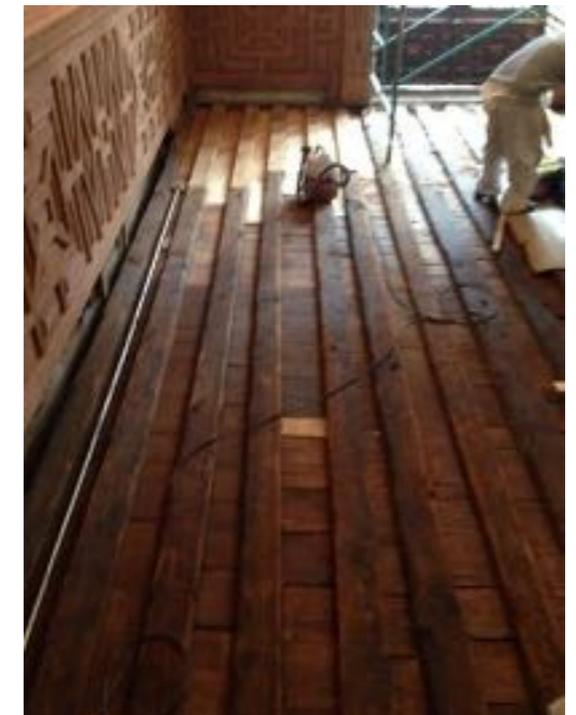
HOJA GENERADORA

PARTIDA: SALA 2 (SALA E)	CLAVE: 66	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIGAS DE MADERA DE 15X30 EN TRAMOS DE 2M . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		

CROQUIS



FOTOS



HOJA GENERADORA

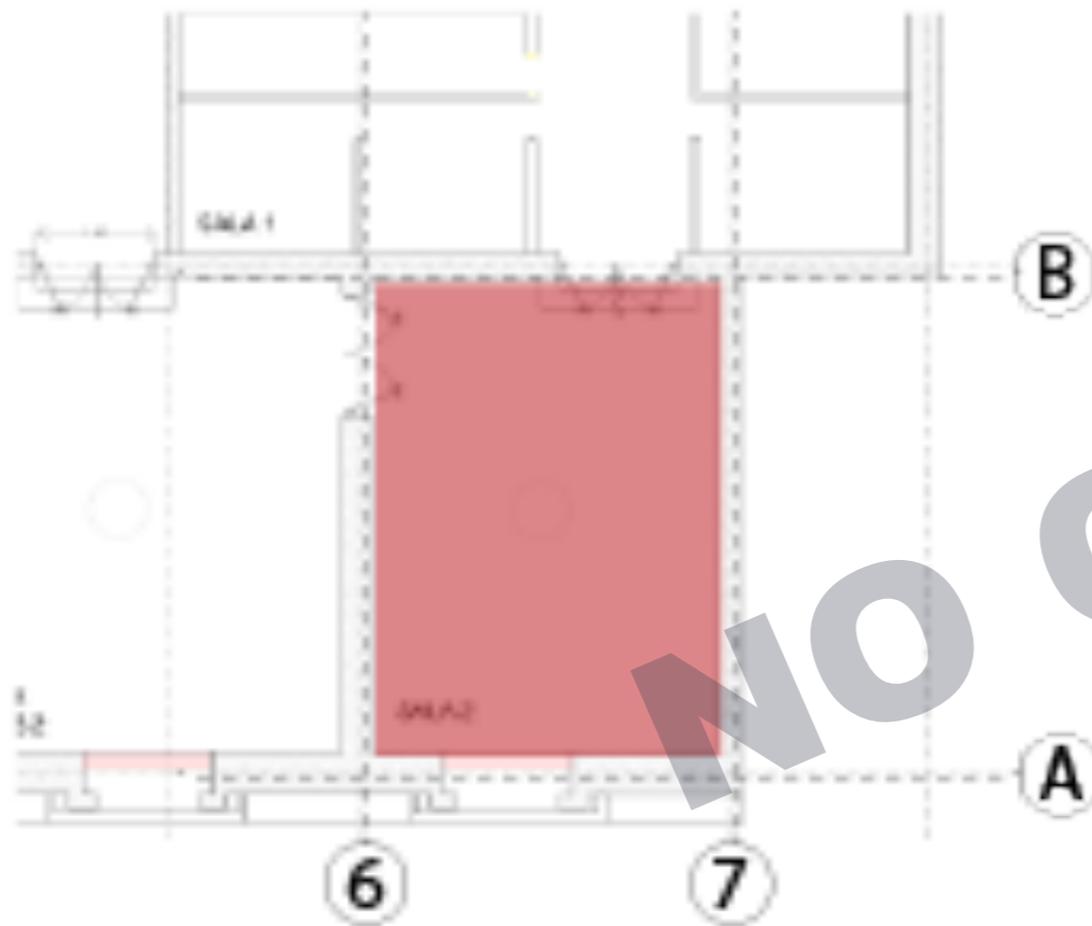
PARTIDA: SALA 2 (SALA E)	CLAVE: 67	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO DE DUELA DE ENCINO AMERICANO, ACABADO CON BARNÍZ POLIFORM, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, ACARREO, CORTES, DESPERDICIOS, PEGAMENTO, DESBASTADO Y LIJADO A MÁQUINA, APLICACIÓN DE DOS MANO DE BARNÍZ POLIFORM, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	

ELEMENTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			UNIDAD	TOTAL	
	EJE	TRAMO		LARGO	ANCHO	ALTURA			AREA
PRIMER NIVEL									
DUELA	6-7	A	B	7.40	5.00		SALA 2	ML	37.00
								SUBTOTAL	37.00
								ACUMULADO	37.00

HOJA GENERADORA

PARTIDA: SALA 2 (SALA E)	CLAVE: 67	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO DE DUELA DE ENCINO AMERICANO, ACABADO CON BARNÍZ POLIFORM, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, ACARREO, CORTES, DESPERDICIOS, PEGAMENTO, DESBASTADO Y LIJADO A MÁQUINA, APLICACIÓN DE DOS MANO DE BARNÍZ POLIFORM, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		

CROQUIS



FOTOS

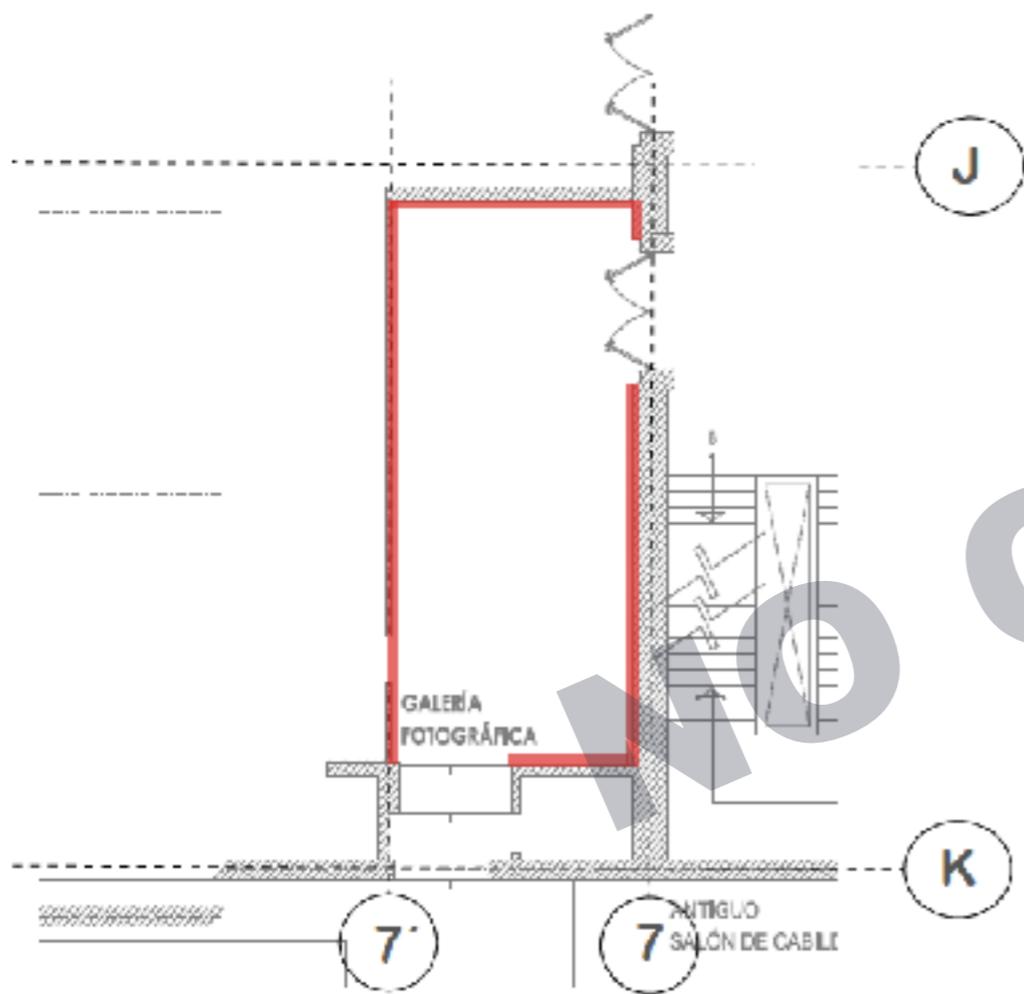


HOJA GENERADORA

PARTIDA: SALA A GALERIA FOTOGRAFICA		CLAVE: 06		OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.			Plano: Fecha:		
CONCEPTO:		RETIRO DE TAPIZ EN MUROS A UNA ALTURA DE 0 A 5.5 M. CON ESPATULA CUIDANDO DE NO DETERIORAS EL APLANADO Y ELEMENTOS ALEDAÑOS. INCLUYE ANDAMIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.							
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			UNIDAD	TOTAL	
	EJE	TRAMO		LARGO	ANCHO	ALTURA			AREA
PRIMER NIVEL									
MURO	J	7'	7	5.21		5.21	SALA A	M2	10.42
MURO	K	7'	7	4.56		5.21	SALA A	M2	23.76
MURO	7'	J	K	9.18		5.21	SALA A	M2	47.83
MURO	7	J	J	9.18		5.21	SALA A	M2	47.83
								SUBTOTAL	129.80
								ACUMULADO	129.80

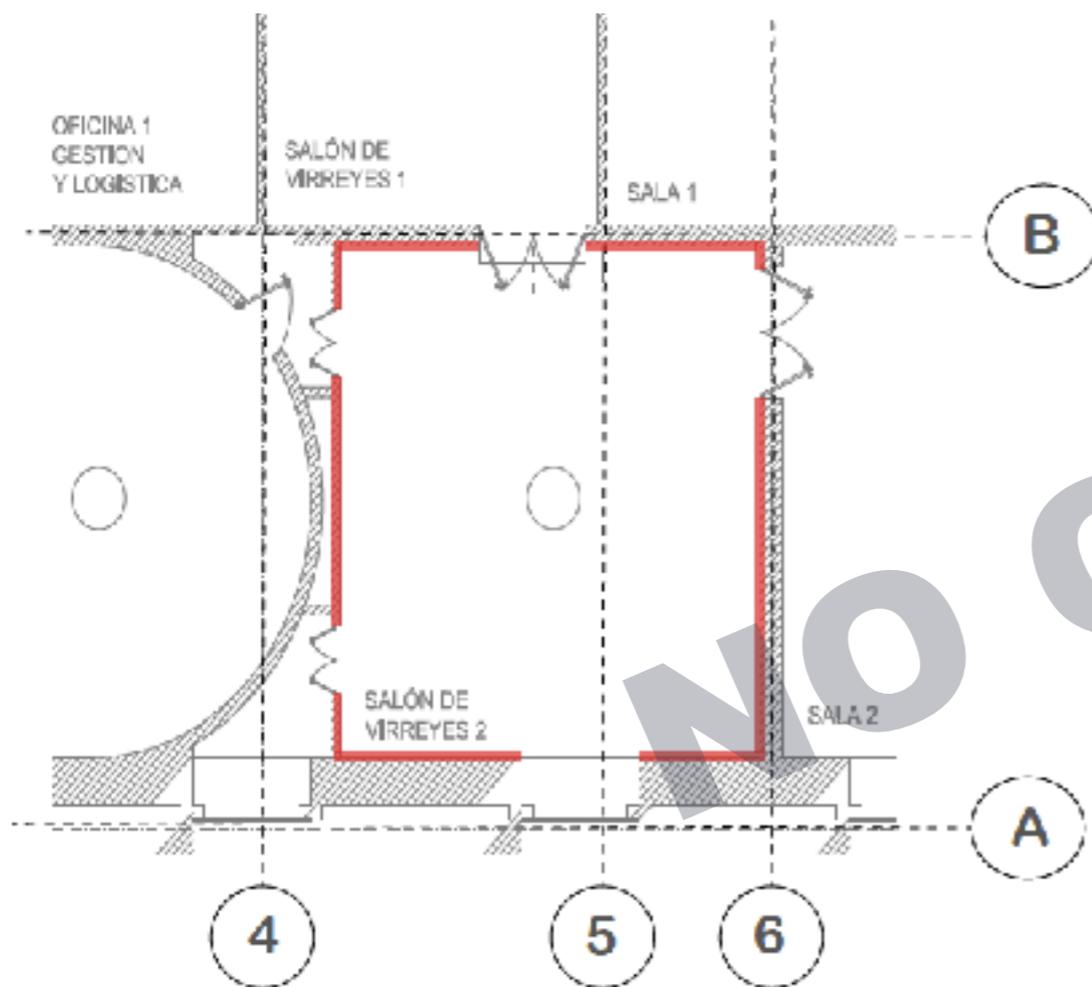
NO COPIAR

PARTIDA: SALA A GALERIA FOTOGRAFICA	CLAVE: 06	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:		RETIRO DE TAPIZ EN MUROS A UNA ALTURA DE 0 A 5.5 M. CON ESPATULA CUIDANDO DE NO DETERIORAS EL APLANADO Y ELEMENTOS ALEDAÑOS. INCLUYE ANDAMIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	
CROQUIS		FOTOS	



PARTIDA: SALA B SALÓN DE VIRREYES 2	CLAVE: 21	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.					Plano: Fecha:		
CONCEPTO:	RESANE DE APLANADO DE YESO EN MUROS A UNA ALTURA DE 5.5 M DEJANDO PREPARADA LA SUPERFICIE PARA PINTURA, INCLUYE ANDAMIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO								
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			UNIDAD	TOTAL	
	EJE	TRAMO		LARGO	ANCHO	ALTURA			AREA
PRIMER NIVEL									
MURO	A	4	6	2.56		5.21	SALA B	M2	13.34
MURO	B	4	6	1.24		5.21	SALA B	M2	6.46
MURO	4	A	B	1.25		5.21	SALA B	M2	6.51
MURO	6	A	B	2.10		5.21	SALA B	M2	10.94
								SUBTOTAL	37.25
								ACUMULADO	37.25

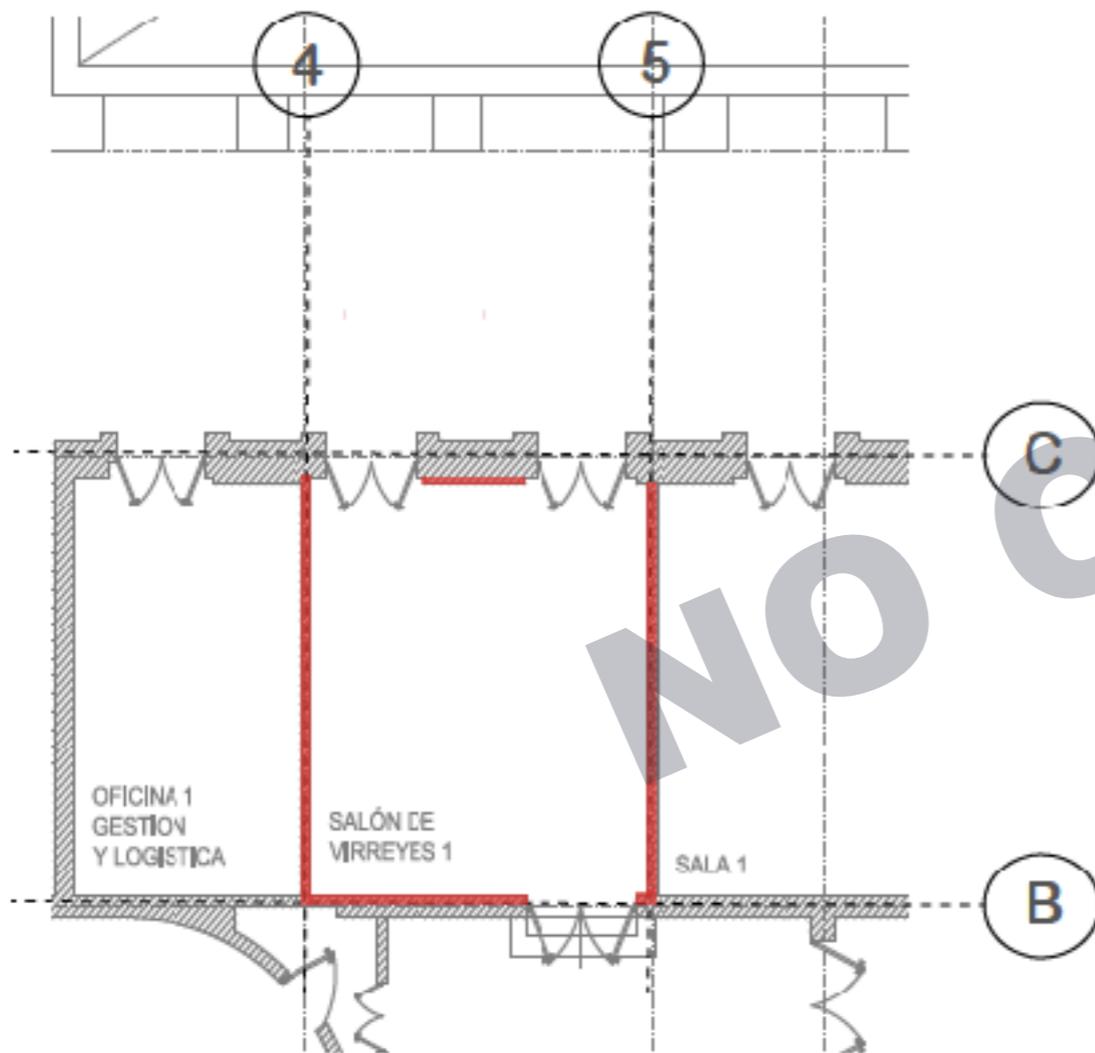
PARTIDA: SALA B SALÓN DE VIRREYES 2	CLAVE: 21	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:		RESANE DE APLANADO DE YESO EN MUROS A UNA ALTURA DE 5.5 M DEJANDO PREPARADA LA SUPERFICIE PARA PINTURA, INCLUYE ANDAMIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO	
CROQUIS		FOTOS	



PARTIDA: SALA C SALÓN DE VIRREYES 1	CLAVE: 33	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.				Plano: Fecha:			
CONCEPTO:	MONTAJE DE CUADROS A BASE DE 2 COLGADERAS ATORNILLADAS A CUADRO Y 2 ALCAYATAS ANCLADAS A MURO A BASE DE TAQUETES, INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO, Y EQUIPO DE SEGURIDAD								
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			UNIDAD	TOTAL	
	EJE	TRAMO		LARGO	ANCHO	PZA			AREA
PRIMER NIVEL									
MURO	4	C	B			8	SALA C	PZA	8.00
MURO	5	C	B			8	SALA C	PZA	8.00
MURO	C	4	5			2	SALA C	PZA	2.00
MURO	B	4	5			4	SALA C	PZA	4.00
								SUBTOTAL	22.00
								ACUMULADO	22.00

NO COPIAR

PARTIDA: SALA C SALÓN DE VIRREYES 1	CLAVE: 33	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	MONTAJE DE CUADROS A BASE DE 2 COLGADERAS ATORNILLADAS A CUADRO Y 2 ALCAYATAS ANCLADAS A MURO A BASE DE TAQUETES, INCLUYE: HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, EQUIPO, Y EQUIPO DE SEGURIDAD		
CROQUIS		FOTOS	



PARTIDA: SALA D SALA 1	CLAVE: 44	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO DE CANTERA GRIS, DE 2.0 CM DE ESPESOR, PEGADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA, PROP. 1:3, CON ESPESOR PROMEDIO DE 2 CM, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		

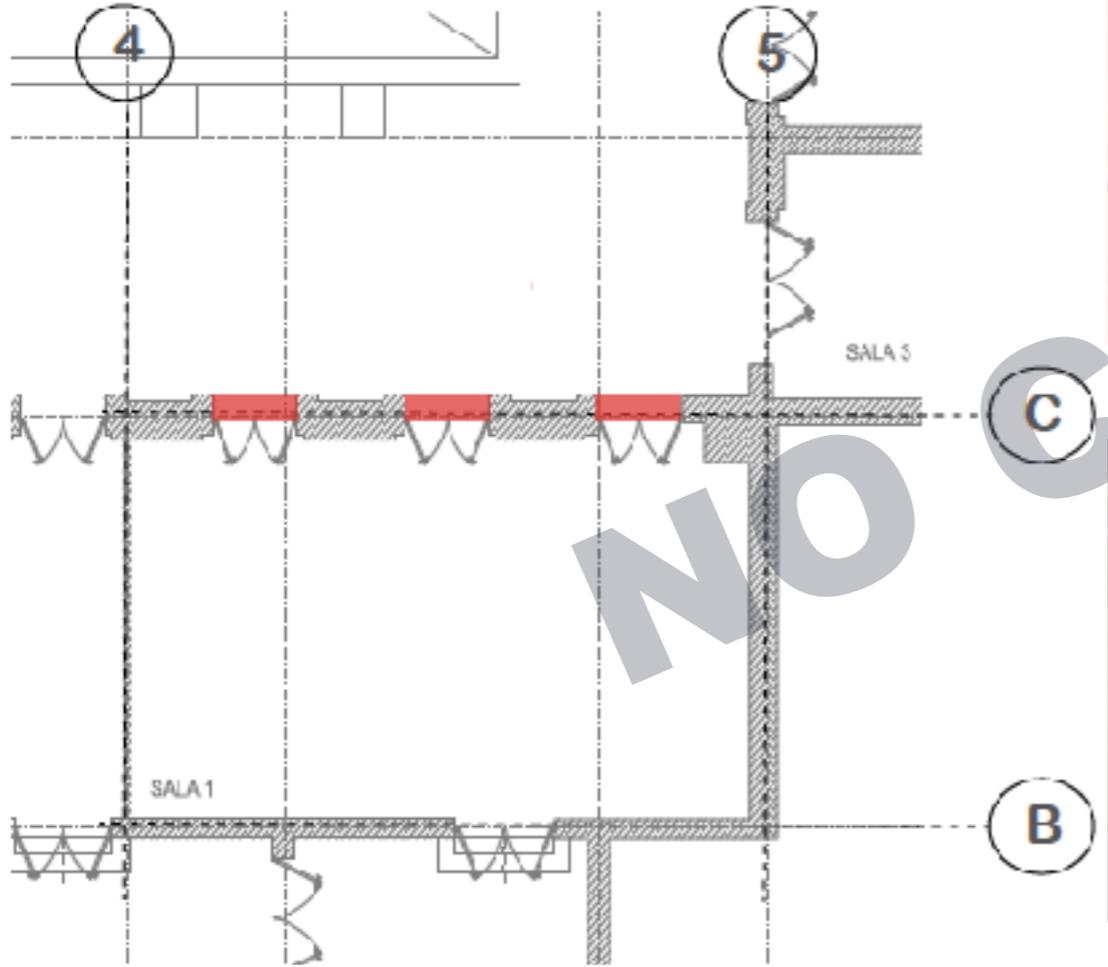
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			UNIDAD	TOTAL	
	EJE	TRAMO		LARGO	ANCHO	PZA			AREA
PRIMER NIVEL									
EJE	C	4	5	5.29	0.85		SALA D	M2	4.50
									0.00
									0.00
									0.00
								SUBTOTAL	4.50
								ACUMULADO	4.50

NO COPIAR

PARTIDA: SALA D SALA 1	CLAVE: 44	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO DE CANTERA GRIS, DE 2.0 CM DE ESPESOR, PEGADO A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA, PROP. 1:3, CON ESPESOR PROMEDIO DE 2 CM, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		

CROQUIS

FOTOS



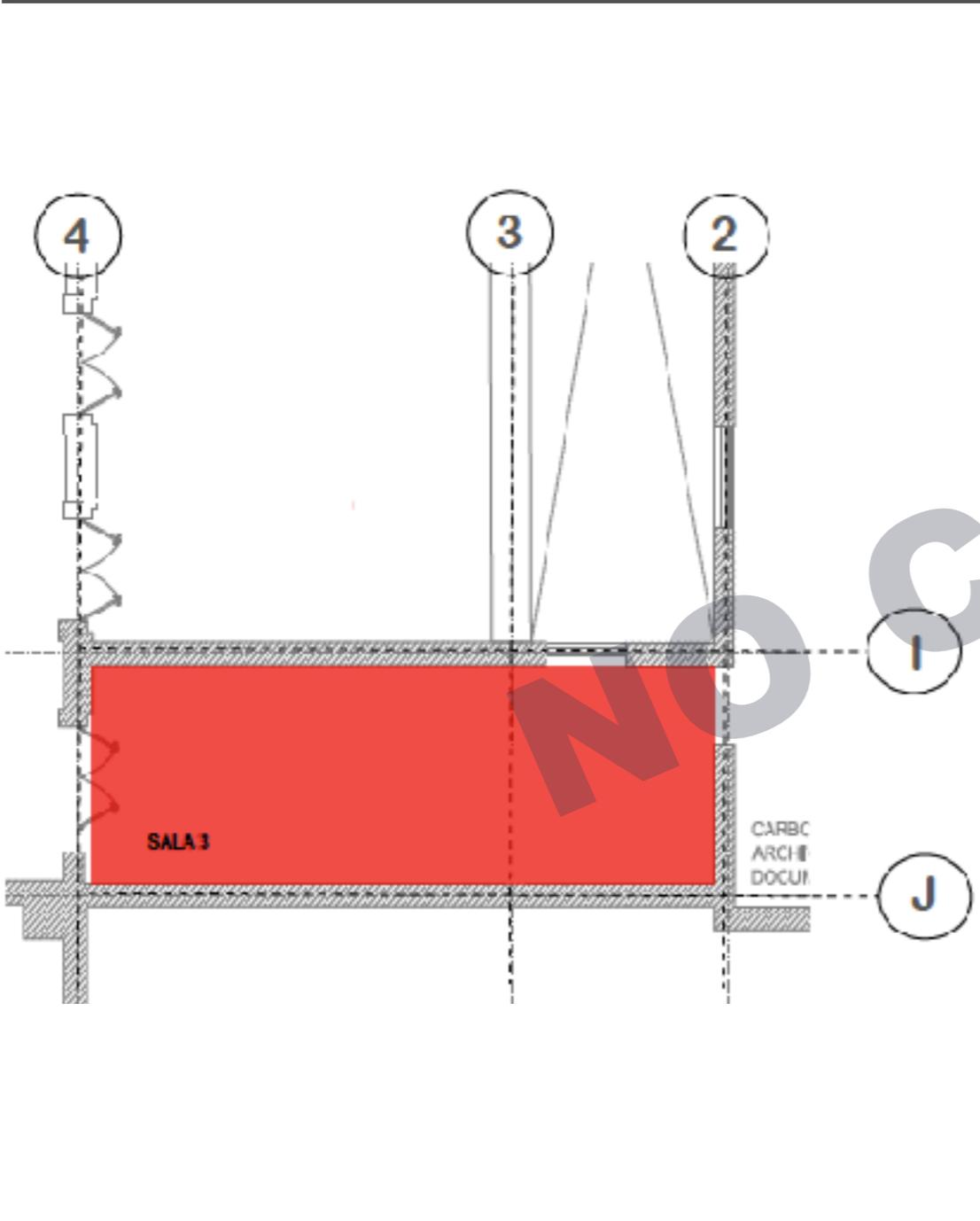
PARTIDA: SALA F SALA 3	CLAVE: 98	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCAIÓN DE PISO DE DUELA DE ENCINO AMERICANO, ACABADO CON BARNIZ POLIFORM, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, ACARREO, CORTES, DESPERDICIOS, PEGAMENTO, DESVANTADO Y LIJADO A MAQUINA, APLICACIÓN DE DOS MANO DE BARNIZ POLIFORM, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		

ELEMENTO	LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES				UNIDAD	TOTAL
	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	PZA	AREA		
PRIMER NIVEL								
			7.36	3.55		SALA F	M2	26.13
								0.00
								0.00
								0.00
							SUBTOTAL	26.13
							ACUMULADO	26.13

NO COPIAR

PARTIDA: SALA F SALA 3	CLAVE: 98	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	SUMINISTRO Y COLOCAIÓN DE PISO DE DUELA DE ENCINO AMERICANO, ACABADO CON BARNIZ POLIFORM, INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, ACARREO, CORTES, DESPERDICIOS, PEGAMENTO, DESVANTADO Y LIJADO A MAQUINA, APLICACIÓN DE DOS MANO DE BARNIZ POLIFORM, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.		

CROQUIS



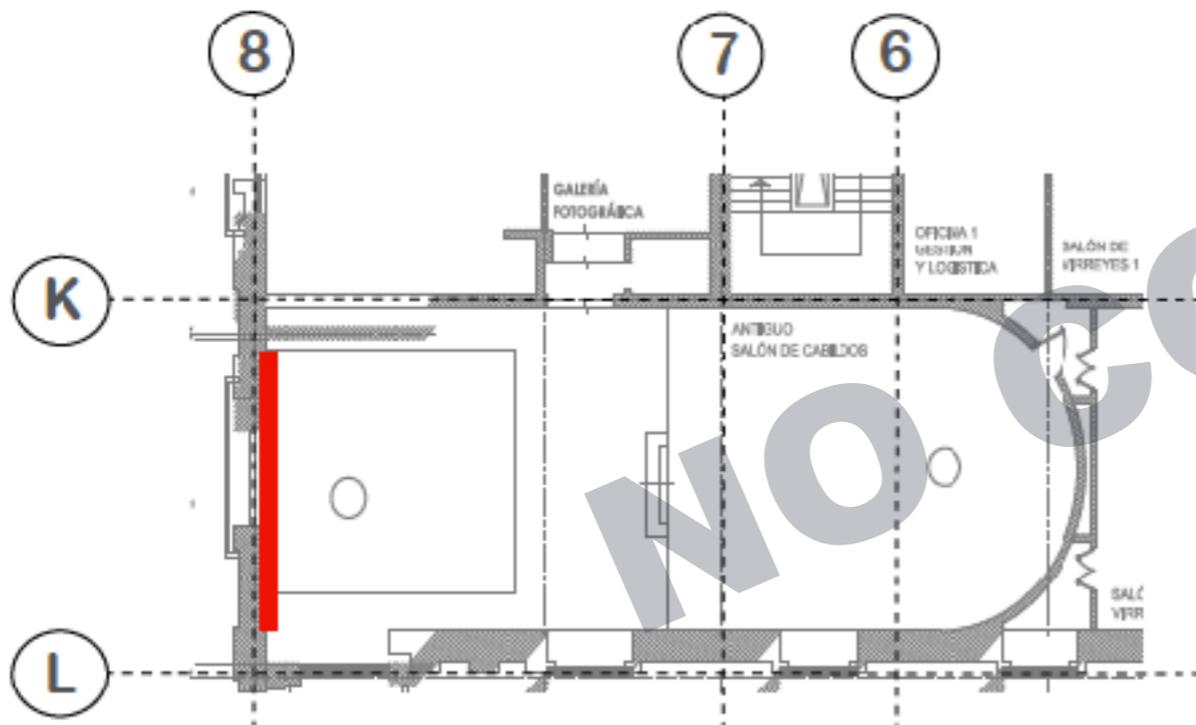
FOTOS



PARTIDA: SALA G SALON DE CABILDOS	CLAVE: 110	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.				Plano: Fecha:			
CONCEPTO:	CALAS EN MURO CON RECUBRIMIENTO TEXTIL CON UNA DIMENSION DE 10 X 10 CM PARA CONOCER LA COMPOSICION DEL MURO Y EN BASE A ESO RETIRAR EL RECUBRIMIENTO TEXTIL Y RESTITUIRLO, INCLUYE ANDAMIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.								
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			UNIDAD	TOTAL	
	EJE	TRAMO		LARGO	ANCHO	ALTURA			AREA
PRIMER NIVEL									
MURO	8	K	L	0.10	0.10		CABILDOS	1	1.00
									0.00
									0.00
									0.00
								SUBTOTAL	1.00
								ACUMULADO	1.00

NO COPIAR

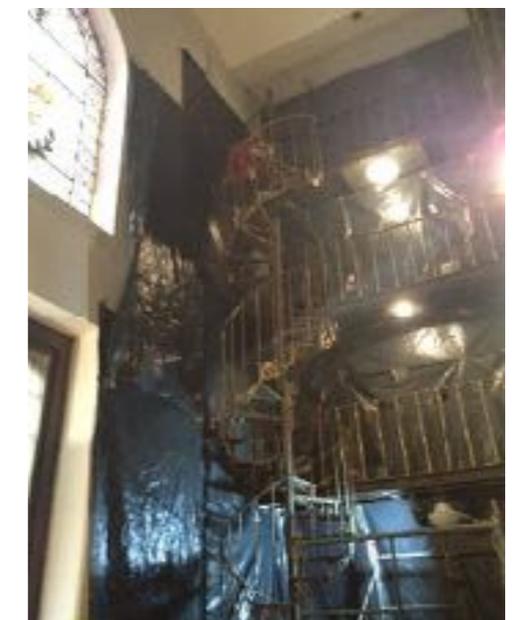
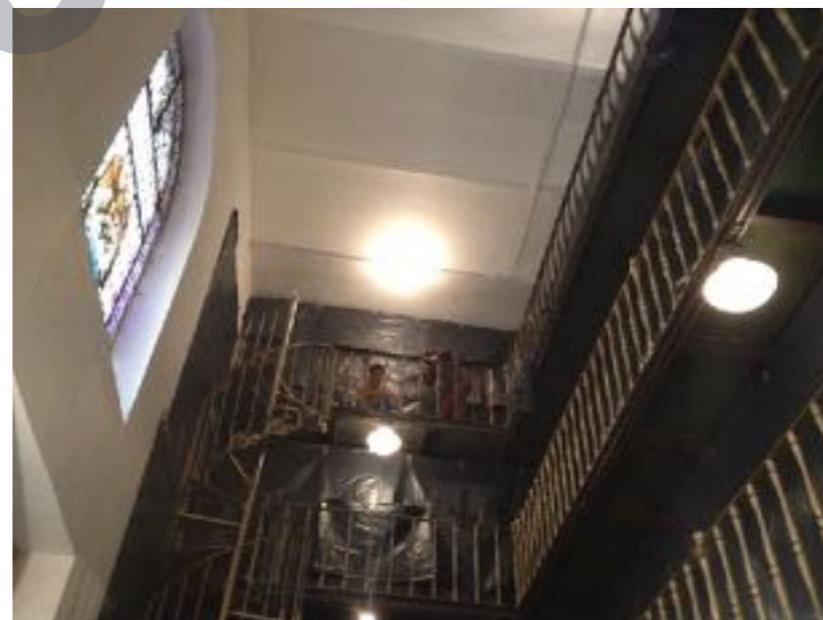
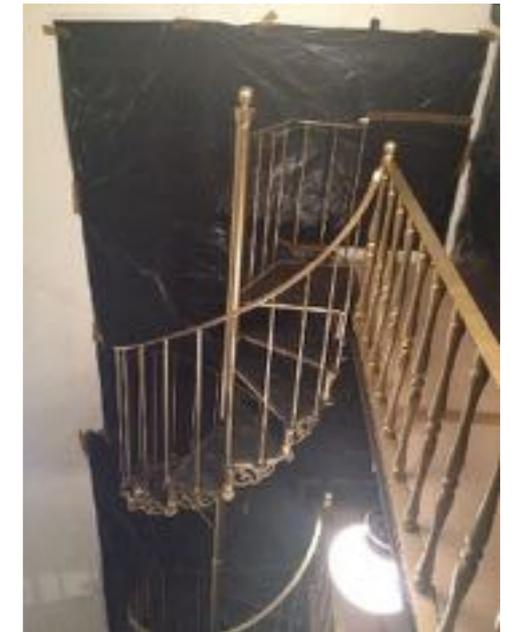
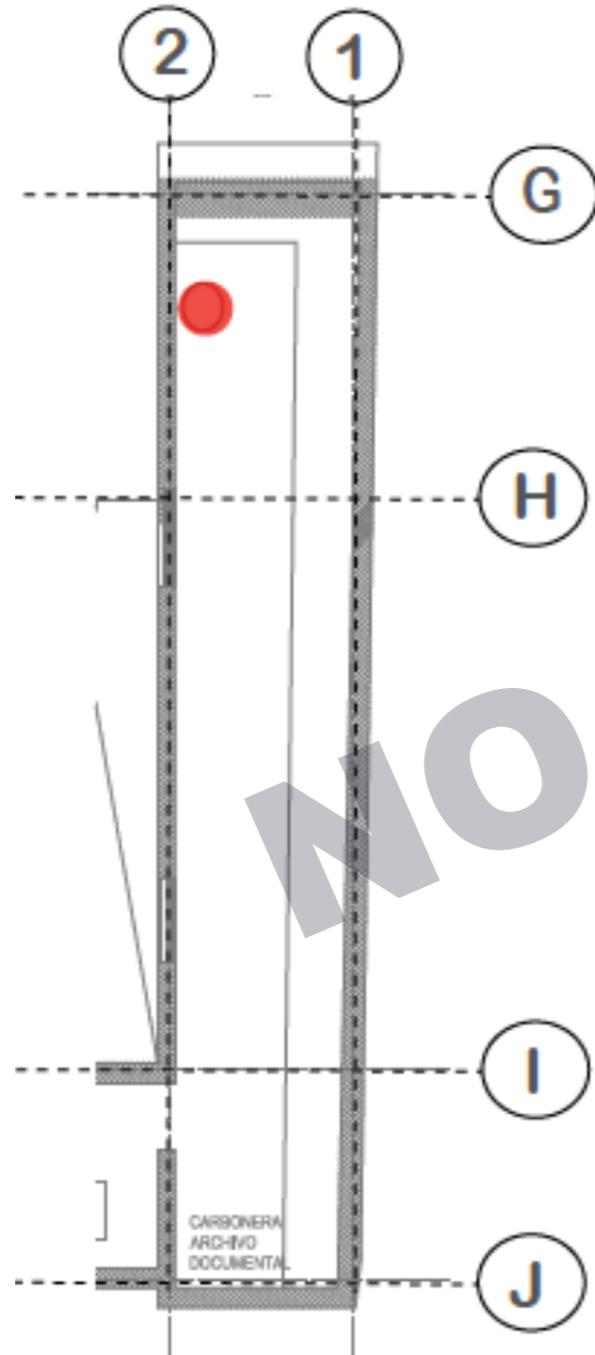
PARTIDA: SALA G SALON DE CABILDOS	CLAVE: 110	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	CALAS EN MURO CON RECUBRIMIENTO TEXTIL CON UNA DIMENSION DE 10 X 10 CM PARA CONOCER LA COMPOSICION DEL MURO Y EN BASE A ESO RETIRAR EL RECUBRIMIENTO TEXTIL Y RESTITUIRLO, INCLUYE ANDAMIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		
CROQUIS		FOTOS	



PARTIDA: CARBONERA	CLAVE: 118	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.				Plano: Fecha:		
CONCEPTO:	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE ESCALERA HELICOIDAL DE 9M DE ALTURA, RETIRO DE PINTURA A BASE DE REMOVEDOR DE PINTURA COLOR CAL REMOVEDOR ESPECIAL LAVABLE HP MCA COMEX Y LIMPIEZA DE HIERRO FORJADO, PASIVACIÓN DEL ÓXIDO EMPLEANDO EXOMETAFOSFATO DE SODIO EN SOLUCIÓN DE AGUA AL 7.5% Y ÁCIDO TÁNICO EN ALCOHOL ETÍLICO AL 5%, APLICACIÓN DE PRIMARIO EN SUPERFICIES DE HIERRO FORJADO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MATE SEGÚN PROYECTO, INCLUYE LIMPIEZA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.							
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES				UNIDAD	TOTAL
	EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTURA	CANTIDAD		
PRIMER NIVEL								
ESCALERA						1	PIEZA	1.00
								0.00
								0.00
								0.00
							SUBTOTAL	1.00
							ACUMULADO	1.00

NO COPIAR

PARTIDA: CARBONERA	CLAVE: 118	OBRA; Mantenimiento, Conservación y Restauración del Antiguo Palacio del Ayuntamiento.	Plano: Fecha:
CONCEPTO:	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE ESCALERA HELICOIDAL DE 9M DE ALTURA, RETIRO DE PINTURA A BASE DE REMOVEDOR DE PINTURA COLOR CAL REMOVEDOR ESPECIAL LAVABLE HP MCA COMEX Y LIMPIEZA DE HIERRO FORJADO, PASIVACIÓN DEL ÓXIDO EMPLEANDO EXOMETAFOSFATO DE SODIO EN SOLUCIÓN DE AGUA AL 7.5% Y ÁCIDO TÁNICO EN ALCOHOL ETÍLICO AL 5%, APLICACIÓN DE PRIMARIO EN SUPERFICIES DE HIERRO FORJADO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE MATE SEGÚN PROYECTO, INCLUYE LIMPIEZA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		
CROQUIS		FOTOS	



ESTIMACIONES

Las estimaciones es un documento mediante los cuales el contratista comprueba el trabajo ejecutado en un periodo determinado y son la base para la recuperación de las inversiones llevadas a cabo.

Se debe tomar en cuenta que mientras los gastos referentes a la obra dependen del ritmo de la misma y la inflación, la recuperación de los mismos depende de las siguientes fuentes:

Estimación de obra ordinaria:: corresponde exclusivamente a los conceptos contratados valuados con los precios unitarios del contrato y hasta por las cantidades de obra que aparecen en el mismo estas estimaciones se formulan con una periodicidad no mayor a un mes de la fecha de corte que fije la dependencia según lo marca la Ley de Obras Publicas del Distrito Federal.

Estimación de obra extraordinaria: Se divide en

Conceptos omitidos en el contrato (no aparecen en el catalogo de P.U.

- Cantidades de obra en exceso de las contratadas (diferencia en cantidades de obra)
- Trabajos adicionales (modificaciones al proyecto)

a continuación se muestran algunos de los formatos utilizados en las estimaciones que por cuestiones de confidencialidad algunos datos estarán en blanco pero ejemplifican correctamente el proceso administrativo.

CARATULA DE LA ESTIMACIÓN

EMPRESA:				LOGO DE LA EMPRESA			
CLIENTE:							
CONTRATO DE OBRA PUBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NO:							
PROCEDIMIENTO: ADJUDICACIÓN DIRECTA				ESTIMACIÓN No.	PERIODO DE LLA ESTIMACIÓN		FECHA:
3 NORMAL	DEL: DIA/MES/AÑO	AL: DIA/MES-/AÑO	DIA/MES/AÑO	3 NORMAL	DEL: DIA/MES/AÑO	AL: DIA/MES-/AÑO	DIA/MES/AÑO
NOMBRE DE LA OBRA:	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN, EN EL ANTIGUO PALACIO DEL AYUNTAMIENTO ETAPA II			CONTRATISTA:	EMPRESA		
LOCALIDAD:	PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN No.2, COLONIA CENTRO			CONTRATO No:	SM-DEO-AD-X-XXX-XXX		
ENTIDAD:	CIUDAD DE MÉXICO			INICIO:	DIA/MES/AÑO		
				TERMINO:	DIA/MES/AÑO		

CARATULA DE LA ESTIMACIÓN

ESTADO DE CUENTA		ESTIMACIÓN	
IMPORTE TOTAL DEL CONTRATO:	\$32,997,492.76	A. IMPORTE DE ESTA ESTIMACIÓN	\$4,308,902.55
PAGADO HASTA LA ESTIMACIÓN ANTERIOR:	\$23,689,972.20	B. IVA	\$689,424.41
IMPORTE DE ESTA ESTIMACIÓN:	\$4,308,902.55	C. SUBTOTAL 1 (A-B)	\$4,998,326.96
SALDO POR EJERCER O CANCELAR:	\$4,998,618.01	D. AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO	\$2,169,382.86
ANTICIPO		E. IVA	\$347,101.26
IMPORTE DEL ANTICIPO:	\$16,613,092.16	E. AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO C/IVA	\$2,516,484.12
AUTORIZADO HASTA ESTIMACIÓN ANTERIOR:	\$11,927,078.64	F. TOTAL DEDUCCIONES	\$155,120.49
EN ESTA ESTIMACIÓN	\$216,938,286	IMPORTE LIQUIDO A PAGAR (C-E-F)	\$232,672,235
SALDO POR AMORTIZAR	\$2,516,630.66	LIQUIDO TOTAL	
DEDUCCIONES		DOS MILLONES TRESCIENTOS VEINTISEIS MIL SETECIENTOS VEINTIDOS PESOS 35/100 M.N.	
1. SERVICIO DE AUDITORIA 2%	\$86,178.05		
2. AUTORIZADO HASTA ESTIMACIÓN ANTERIOR:	\$64,633.54		
3. ADIESTRAMIENTO DE TRABAJADORES 1% AL MILLAR	\$4,308.90		

HOJA DE RESUMEN

EMPRESA:		LOGO DE LA EMPRESA		
CLIENTE:				
CONTRATO DE OBRA PUBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NO:				
PROCEDIMIENTO: ADJUDICACIÓN DIRECTA		ESTIMACIÓN No.	PERIODO DE LLA ESTIMACIÓN	FECHA:
NOMBRE DE LA OBRA:	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN, EN EL ANTIGUO PALACIO DEL AYUNTAMIENTO ETAPA II	3 NORMAL	DEL: DIA/MES/AÑO	AL: DIA/MES-/AÑO
LOCALIDAD:		CONTRATISTA:	EMPRESA	
ENTIDAD:		CONTRATO No:	SM-DEO-AD-X-XXX-XXX	
LOCALIDAD:	PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN No.2,COLONIA CENTRO	INICIO:	DIA/MES/AÑO	
ENTIDAD:	CIUDAD DE MÉXICO	TERMINO:	DIA/MES/AÑO	

HOJA DE RESUMEN

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE
8	RESTAURACIÓN DE INTERIORES	
82	LIBERACIONES	\$360,448.72
83	CONSOLIDACIONES	\$86,121.57
84	REINTEGRACIONES	\$551,432.05
853	ILUMINACIÓN Y CONTROL	\$2,833,185.15
859	GRAFICA MUSEOGRAFICA	\$245,375.91
892	ACABADOS	-\$12,548.07
8942	MOBILIARIO DE INTERIORES	\$244,887.22
	TOTAL DE LA ESTIMACIÓN	\$4,306,902.55

EJEMPLO HOJA DE DETALLE DE CONCEPTO DE ESTIMACIÓN

EMPRESA:				LOGO DE LA EMPRESA					
CLIENTE:									
CONTRATO DE OBRA PUBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NO:									
PROCEDIMIENTO: ADJUDICACIÓN DIRECTA				ESTIMACIÓN No.	PERIODO DE LLA ESTIMACIÓN		FECHA:		
NOMBRE DE LA OBRA:	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN, EN EL ANTIGUO PALACIO DEL AYUNTAMIENTO ETAPA II			3 NORMAL	DEL: DIA/MES/AÑO	AL: DIA/MES-/AÑO	DIA/MES/AÑO		
LOCALIDAD:				PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN No.2, COLONIA CENTRO	CONTRATISTA:	EMPRESA			
ENTIDAD:				CIUDAD DE MÉXICO	CONTRATO No:	SM-DEO-AD-X-XXX-XXX	N° REPROGRAMADO	NO APLICA	
		MONTO:	\$32,997,492.76	ANTICIPO					
		INICIO:	DIA/MES/AÑO	\$16,613,092.16					
		TERMINO:	DIA/MES/AÑO						

GRAFICA DE MUSEOGRAFIA

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRA				IMPORTE	
			CATALOGO ORIGINAL	ACUM. ORIGINAL	ACUM. TOTAL	ESTA ESTIMACIÓN	P. UNITARIO	TOTAL
859	GRAFICA DE MUSEOGRAFIA							
MUS- GRA-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPRESIÓN DE VINIL AUTOADHERIBLE ALTA DEFINICIÓN INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA	M2	41.00	0.00	41.00	41.00	\$346.07	\$14,188.87
MUS- GRA-02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPRESIÓN DE VINIL AUTOADHERIBLE ALTA DEFINICIÓN AMBAS CARAS CON CANTO FORRADO. INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA	M2	15.00	0.00	15.00	15.00	\$599.15	\$8,957.25
MUS- GRA-03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPRESIÓN DE VINIL AUTOADHERIBLE ALTA DEFINICIÓN CON CANTO FORRADO. INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA	M2	3.70	0.00	3.70	3.70	\$447.77	\$1,656.75
MUS- GRA-04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPRESIÓN DE VINIL AUTOADHERIBLE TRANSPARENTE ALTA DEFINICIÓN CON CANTO FORRADO. INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, H	M2	16.50	0.00	16.50	16.50	\$403.68	\$6,660.72
MUS- GRA-05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPRESIÓN DIRECTA EN TROVICEL 3-6MM CON LAMINADO ALTA DEFINICIÓN INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	M2	2.00	0.00	2.00	2.00	\$731.57	\$1,463.14

EJEMPLO HOJA DE DETALLE DE CONCEPTO DE ESTIMACIÓN

EMPRESA:				LOGO DE LA EMPRESA					
CLIENTE:									
CONTRATO DE OBRA PUBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NO:									
PROCEDIMIENTO: ADJUDICACIÓN DIRECTA				ESTIMACIÓN No.	PERIODO DE LLA ESTIMACIÓN		FECHA:		
NOMBRE DE LA OBRA:	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN, EN EL ANTIGUO PALACIO DEL AYUNTAMIENTO ETAPA II			3 NORMAL	DEL: DIA/MES/AÑO	AL: DIA/MES-/AÑO	DIA/MES/AÑO		
LOCALIDAD:				PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN No.2, COLONIA CENTRO	CONTRATISTA:	EMPRESA			
ENTIDAD:				CIUDAD DE MÉXICO	CONTRATO No:	SM-DEO-AD-X-XXX-XXX	N° REPROGRAMADO	NO APLICA	
		MONTO:	\$32,997,492.76	ANTICIPO					
		INICIO:	DIA/MES/AÑO	\$16,613,092.16					
		TERMINO:	DIA/MES/AÑO						

GRAFICA DE MUSEOGRAFIA

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRA				IMPORTE	
			CATALOGO ORIGINAL	ACUM. ORIGINAL	ACUM. TOTAL	ESTA ESTIMACIÓN	P. UNITARIO	TOTAL
859	GRAFICA DE MUSEOGRAFIA							
MUS- GRA-06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPRESIÓN DIRECTA EN TROVICEL CON LAMINADO ALTA DEFINICIÓN INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	M2	55.00	0.00	55.00	55.00	\$731.57	\$40,236.35
MUS- GRA-07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECORTE DE VINIL COLOR NEGRO, ROSA, MORADO Y NARANJA BRILLANTE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	M2	15.00	0.00	15.00	15.00	\$2,219.72	\$33,295.80
MUS- GRA-08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECORTE DE VINIL ROSA BRILLANTE. INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	M2	17.50	0.00	17.50	17.50	\$630.75	\$11,038.13
MUS- GRA-09	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECORTE DE VINIL ROSA, MORADO Y NARANJA BRILLANTE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	M2	9.00	0.00	9.00	9.00	\$1,690.06	\$15,210.54
MUS- GRA-10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECORTE DE VINIL ROSA Y NEGRO BRILLANTE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	M2	9.00	0.00	9.00	9.00	\$1,160.41	\$29,010.25

EJEMPLO HOJA DE DETALLE DE CONCEPTO DE ESTIMACIÓN

EMPRESA:				LOGO DE LA EMPRESA					
CLIENTE:									
CONTRATO DE OBRA PUBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO NO:									
PROCEDIMIENTO: ADJUDICACIÓN DIRECTA				ESTIMACIÓN No.	PERIODO DE LLA ESTIMACIÓN		FECHA:		
NOMBRE DE LA OBRA:	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN, EN EL ANTIGUO PALACIO DEL AYUNTAMIENTO ETAPA II			3 NORMAL	DEL: DIA/MES/AÑO	AL: DIA/MES-/AÑO	DIA/MES/AÑO		
LOCALIDAD:				PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN No.2, COLONIA CENTRO	CONTRATISTA:	EMPRESA			
ENTIDAD:				CIUDAD DE MÉXICO	CONTRATO No:	SM-DEO-AD-X-XXX-XXX	N° REPROGRAMADO	NO APLICA	
		MONTO:	\$32,997,492.76	ANTICIPO					
		INICIO:	DIA/MES/AÑO	\$16,613,092.16					
		TERMINO:	DIA/MES/AÑO						

GRAFICA DE MUSEOGRAFIA

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD DE OBRA				IMPORTE	
			CATALOGO ORIGINAL	ACUM. ORIGINAL	ACUM. TOTAL	ESTA ESTIMACIÓN	P. UNITARIO	TOTAL
859	GRAFICA DE MUSEOGRAFIA							
MUS- GRA-11	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECORTE DE VINIL ROSA Y NEGRO BRILLANTE E IMPRESIÓN DE VINIL AUTOADHERIBLE ALTA DEFINICIÓN INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	M2	47.00	0.00	47.00	47.00	\$1,135.12	\$53,350.64
MUS- GRA-12	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECORTE DE VINIL ROSA Y NEGRO BRILLANTE CON CANTO FORRADO, INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	M2	6.00	0.00	6.00	6.00	\$1,135.12	\$6,810.72
MUS- GRA-13	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRES FILAS DE RECORTE DE VINIL BLANCO BRILLANTE DE LA PALABRA CDMX, INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	M2	33.00	0.00	33.00	33.00	\$630.75	\$20,814.75
MUS- GRA-14	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECORTE LASER EN MDF DE 2" DE LA PALABRA CDMX (18CM X 30CM) CON ACABADO EN LACA BRILLANTE COLOR PITAYA, COMEX COLOR LIFE, SOBRE MURO DE TABLAROCA, INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA.	PIEZA	30.00	0.00	30.00	30.00	\$88.40	\$2,652.00
		Total Grafica de Museografia					\$245,375.91	

MUSEO



¿Crees que es importante la participación ciudadana en la Constitución de la CDMX?

¿Crees que la Constitución de la CDMX te permite participar en la construcción de una nueva Ciudad?

¿Crees que la Constitución de la CDMX te permite participar en la construcción de una nueva Ciudad?

¿Qué derechos consideras que no están mencionados en la Constitución de la CDMX?



VIII.

CIUDAD IRREVERSIBLE

Una de las formas que tenemos los seres humanos para comprender nuestro acontecer en el tiempo, es a través de la conservación, la exhibición, y la investigación de las manifestaciones culturales. Pensemos por ejemplo, en la amplia diversificación de las expresiones humanas: el arte, la política, la religión, la ciencia, por mencionar algunas de las principales. Es por ello, que los espacios de exhibición surgen como un dispositivo a partir del que se puede trascender el tiempo.

El proyecto denominado **Ciudad Irreversible** presenta una narración sintética, pero crítica, sobre el proceso de creación y contenidos de la Constitución de la Ciudad de México, así como de la reforma política que derivó en la transformación del Distrito Federal en una nueva entidad federativa con plenos poderes y autonomía. La exposición va más allá de una acartonada mitología o del enjuiciamiento de macro procesos históricos abstractos para convertirse en un espacio de memoria y reflexión

esencial sobre las transformaciones de la Ciudad y de la vida de sus habitantes.

Los objetivos de Ciudad Irreversible son:

- Proporcionar un panorama histórico y político sobre la Ciudad de México y las luchas de su Ciudadanía por regular la vida en la ciudad.
- Explorar algunos de los principales temas contenidos en la Constitución, incluyendo aquellos de mayor relevancia o innovación.
- Generar un espacio de reflexión y diálogo sobre el papel de la sociedad en la defensa de los derechos contenidos en la Constitución.
- Por la naturaleza del espacio e inmueble en el que se encuentra ubicada, se concibió una exposición conformada por materiales facsimilares, reproducciones digitales de fotografías históricas y contemporáneas, infografías, así como testimonios videograbados y proyecciones.

Estado original



Imagen 323 Crujía poniente, Autoría Propia.



Imagen 324 Crujía norte, Autoría Propia.

Ejecución de los trabajos



Img 330 Plafón Autoría Propia.



Img 331 Resanes Autoría Propia.



Img 327 Tableroca Autoría Propia.



Img 328 Andamios Autoría Propia.



Img 332 Emboquillado Autoría Propia.



Img 325 Andamios Autoría Propia.



Img 326 Andamios Autoría Propia.

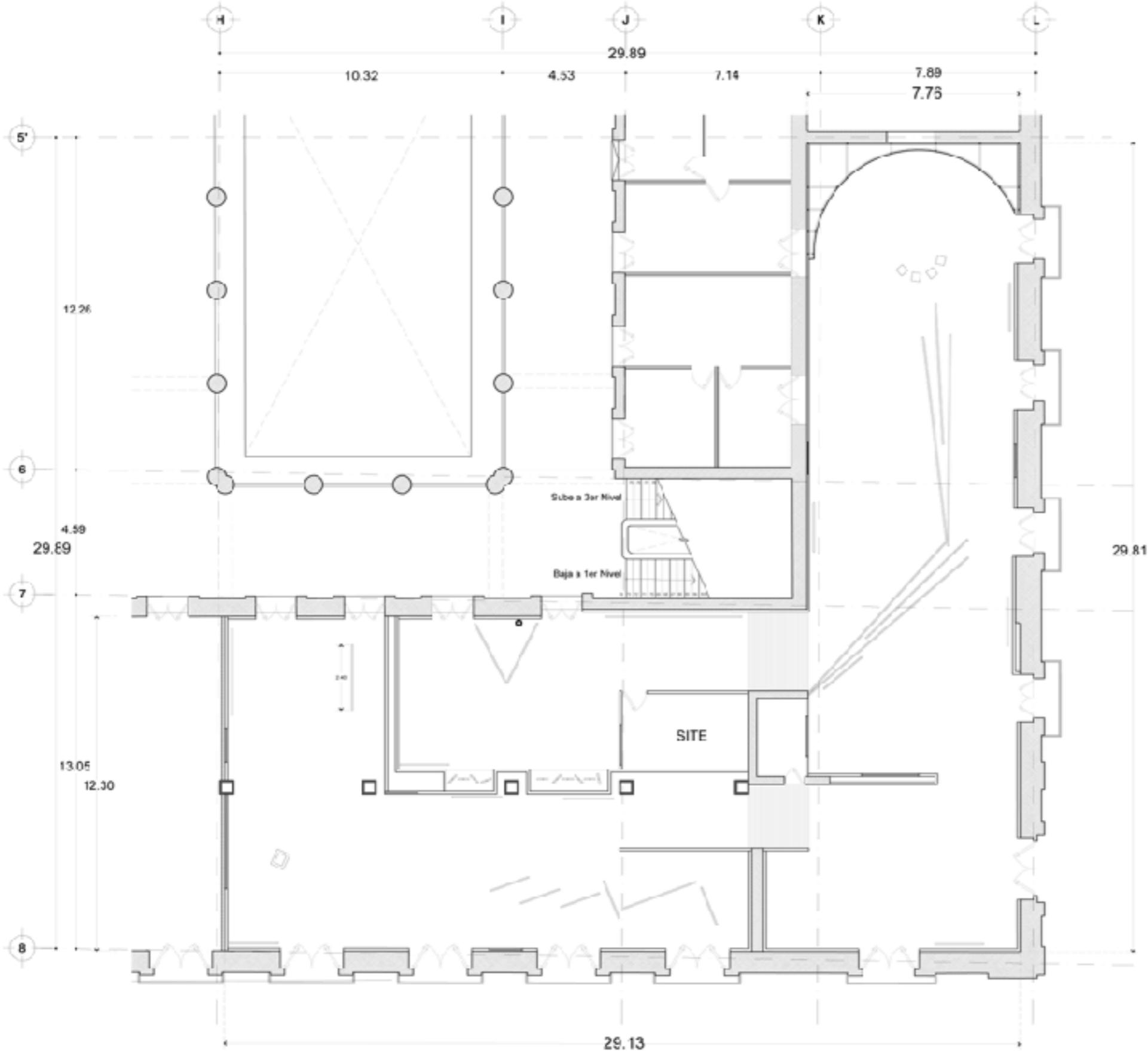


Img 329 Andamios Autoría Propia.



Img 332 Acopio Autoría Propia.

Planta Arquitectónica



Plano de distribución



Detalles de Albañilería

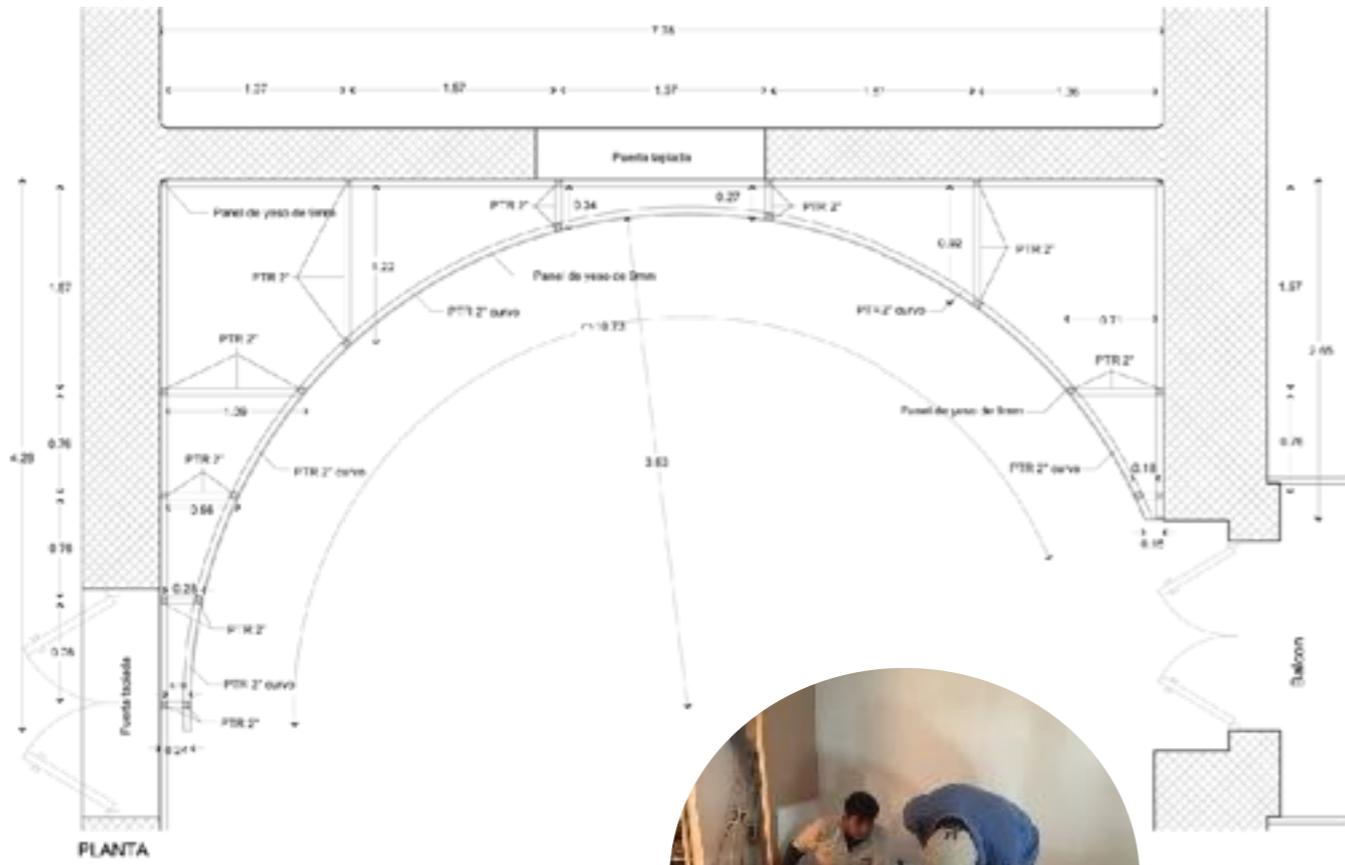


Imagen 335 Muro curvo, Autoría propia

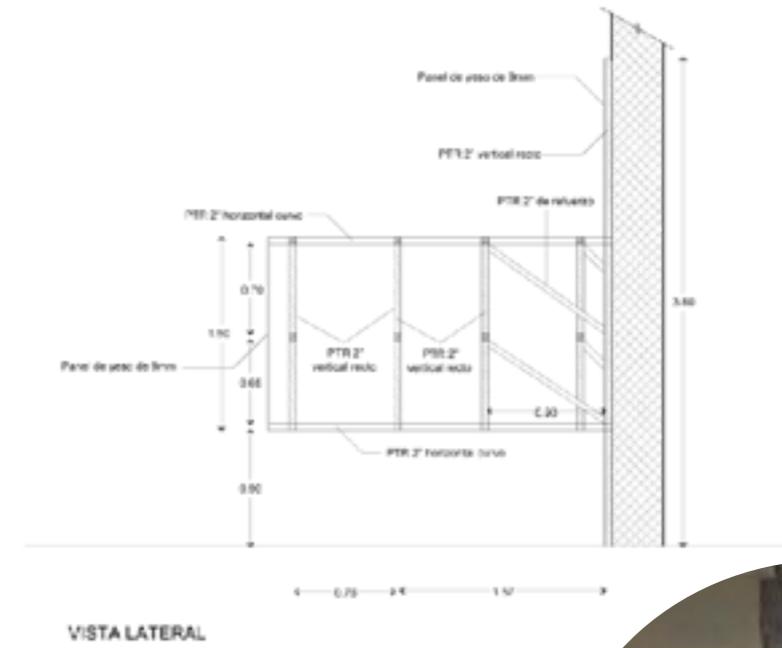


Imagen 336 Muro curvo, Autoría propia

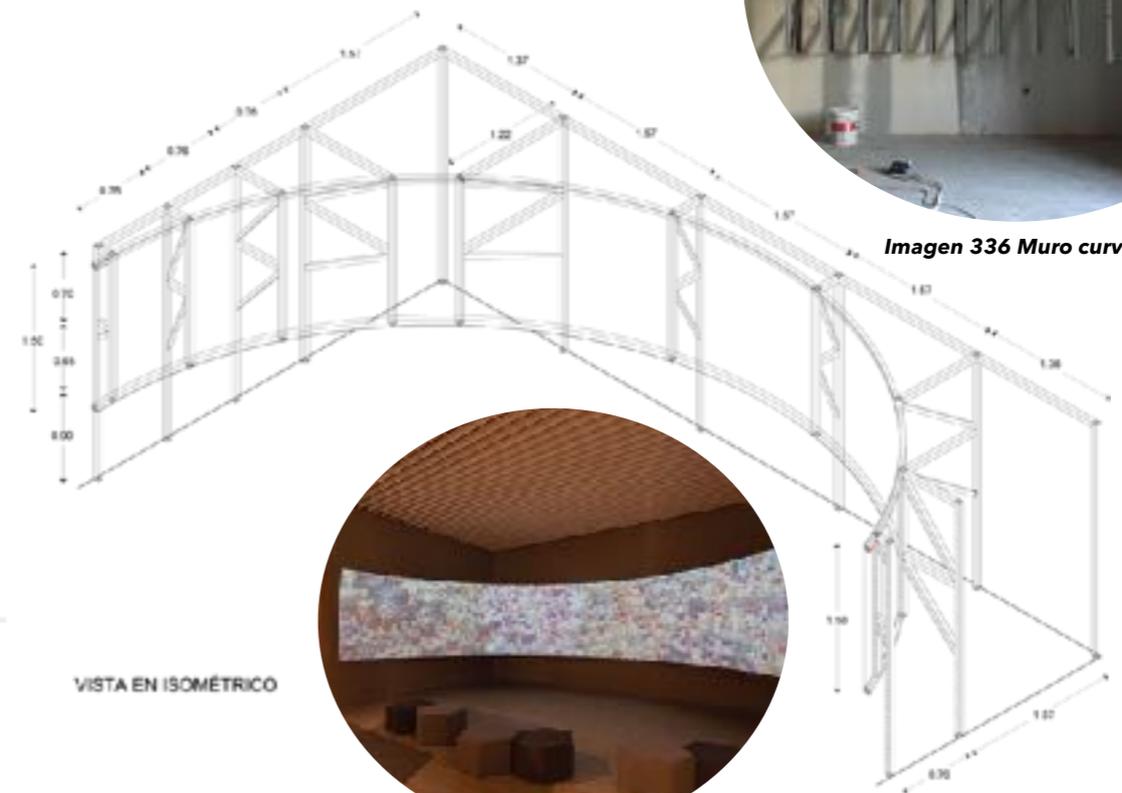
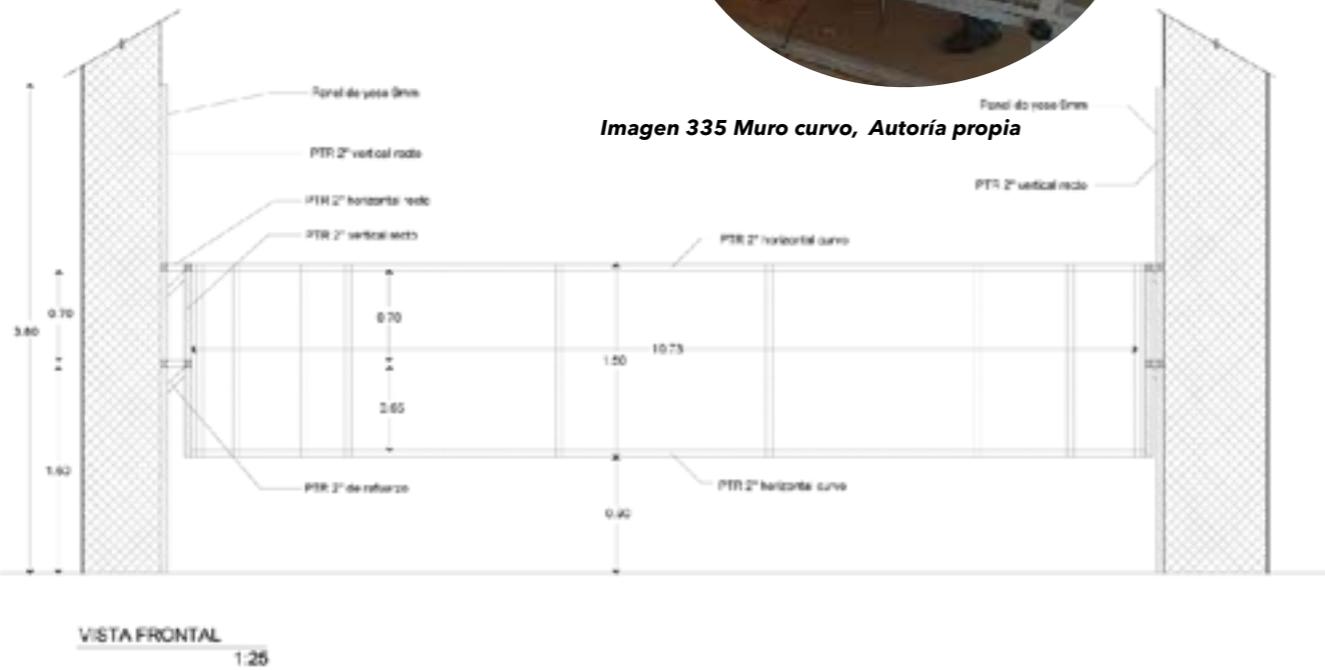


Imagen 337 Muro curvo, Autoría propia

Detalles de Albañilería



Imagen 338 Mobiliario, Autoría propia



Imagen 340 Mobiliario, Autoría propia

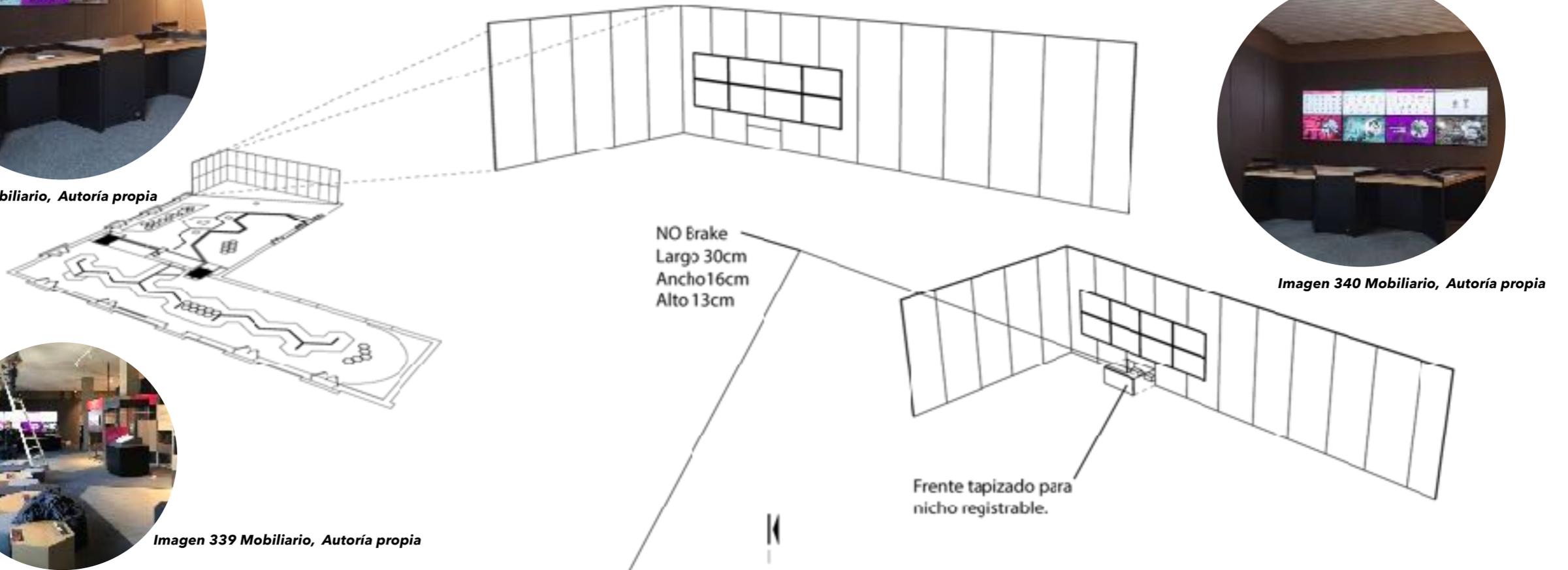
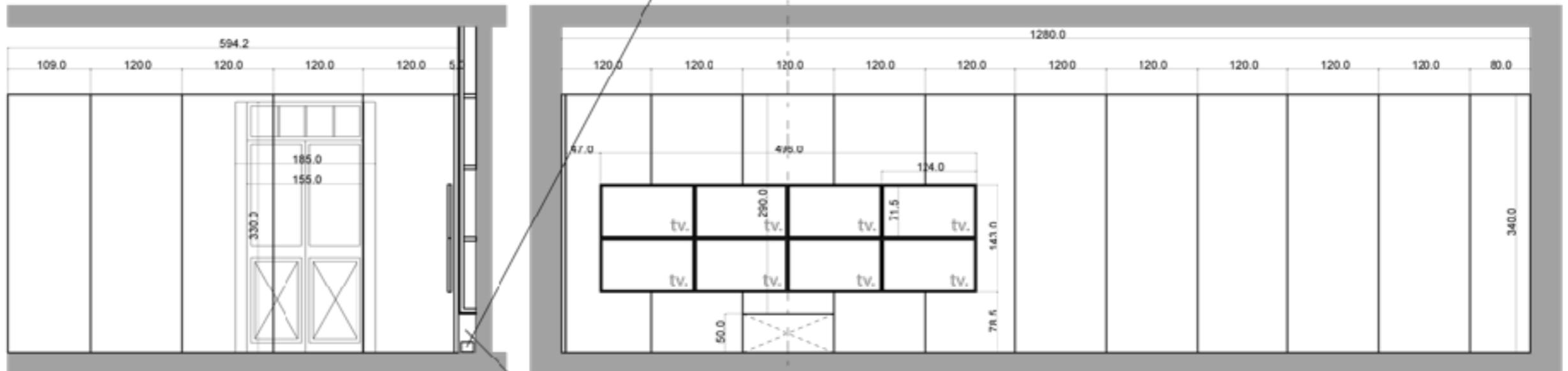


Imagen 339 Mobiliario, Autoría propia



Nicho de tablaroca
detrás de muro tapizado

Alzado museográfico



Proyección:
¿Por qué una Constitución para
la Ciudad de México?

Proyección:
¿Por qué una Constitución
para la Ciudad de México?



Vitrina:
facsimilar Proyecto de Constitución
Política de la Ciudad de México



Imagen 342 Museografía, Autoría propia

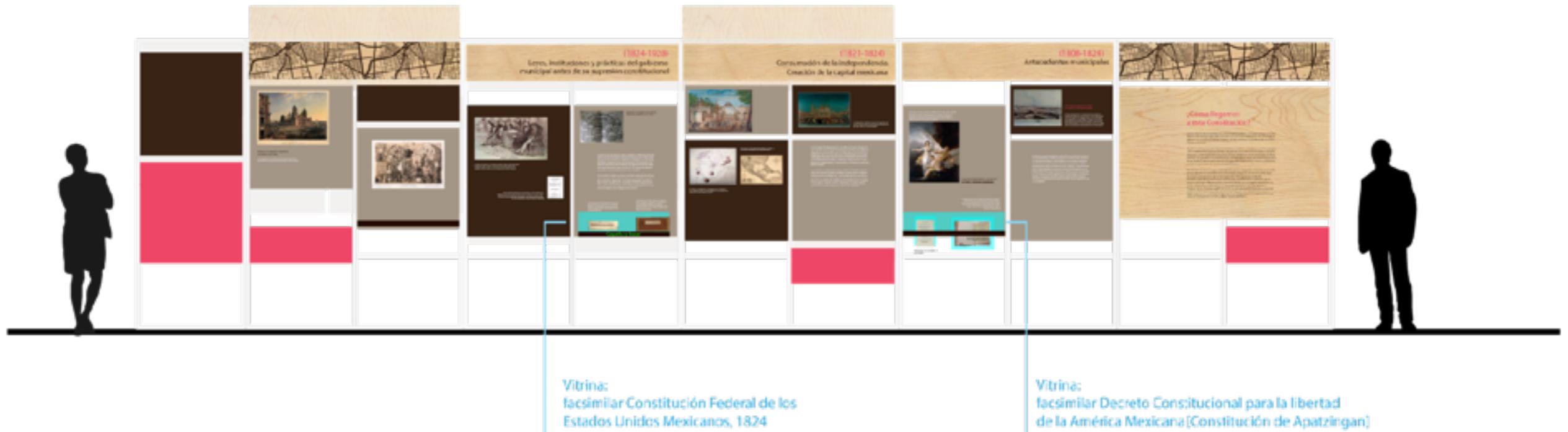


Imagen 341 Museografía, Autoría propia



Imagen 344 Museografía, Autoría propia

Alzado museográfico



Alzado museográfico



Imagen 348 Museografía, Autoría propia



Imagen 349 Museografía, Autoría propia



Imagen 350 Museografía, Autoría propia

Bancas hexagonales bajas

Taburete tapizado en tela

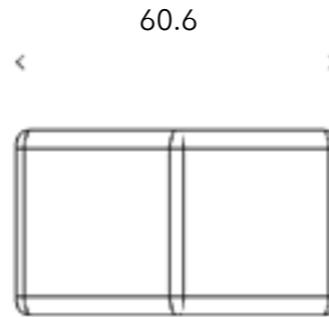
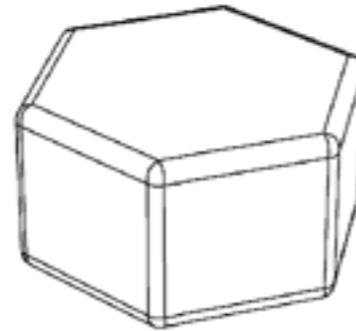
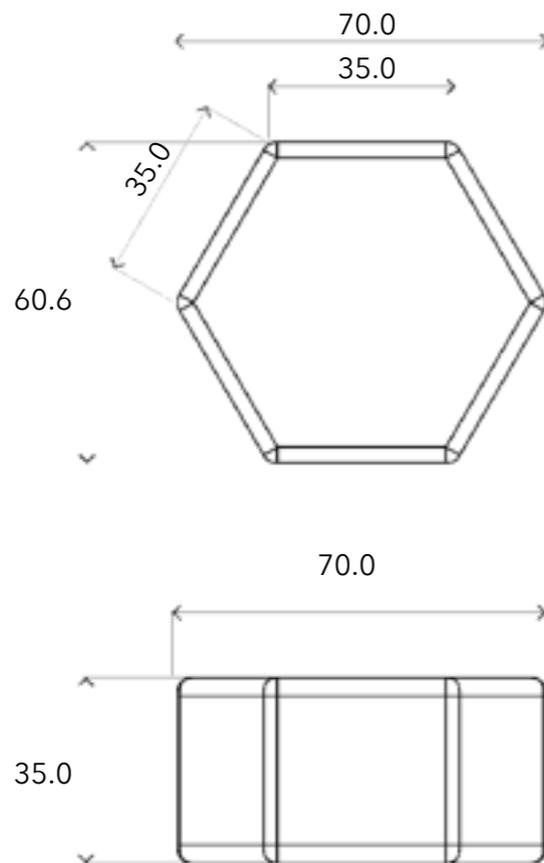


Imagen 351 Museografía, Autoría propia



Imagen 352 Museografía, Autoría propia



Imagen 353 Museografía, Autoría propia

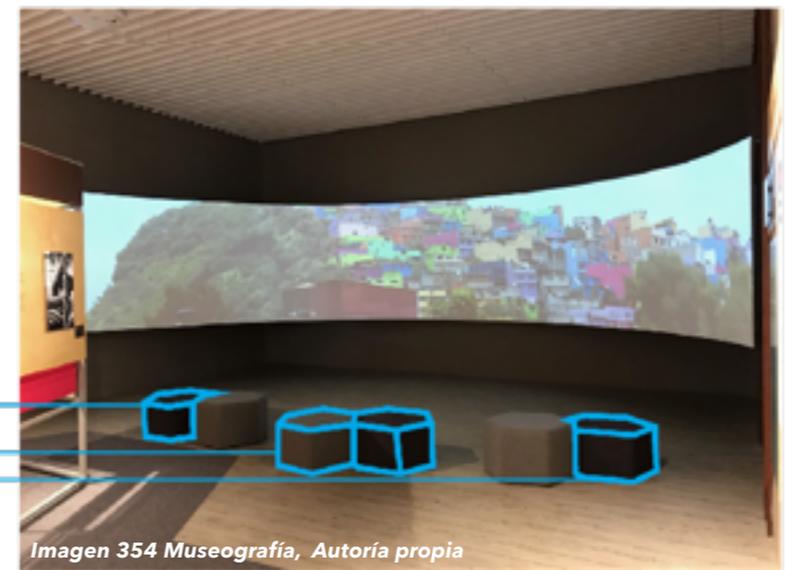
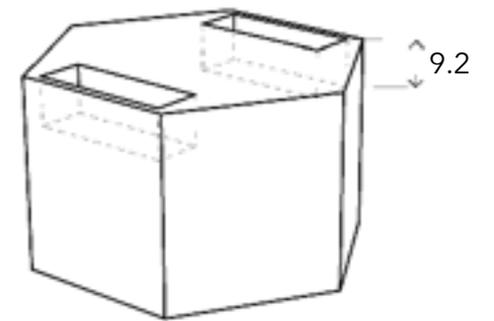
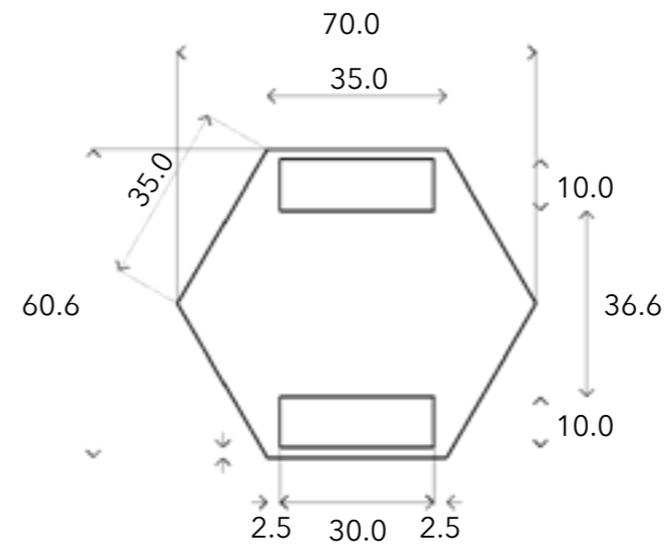
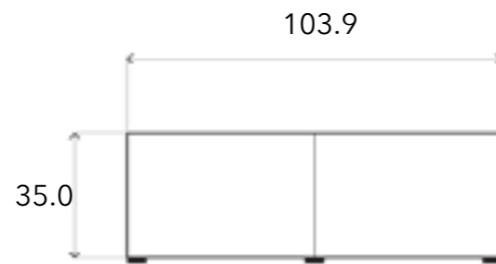
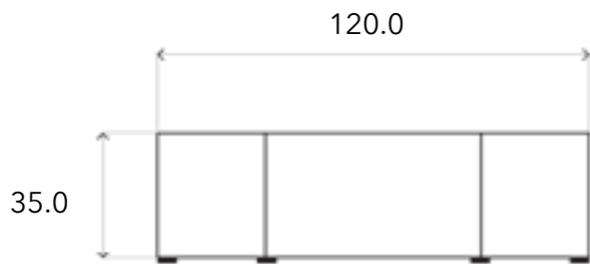
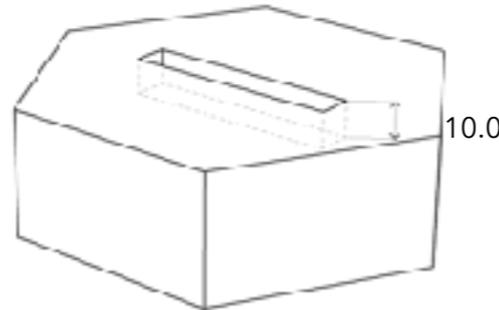
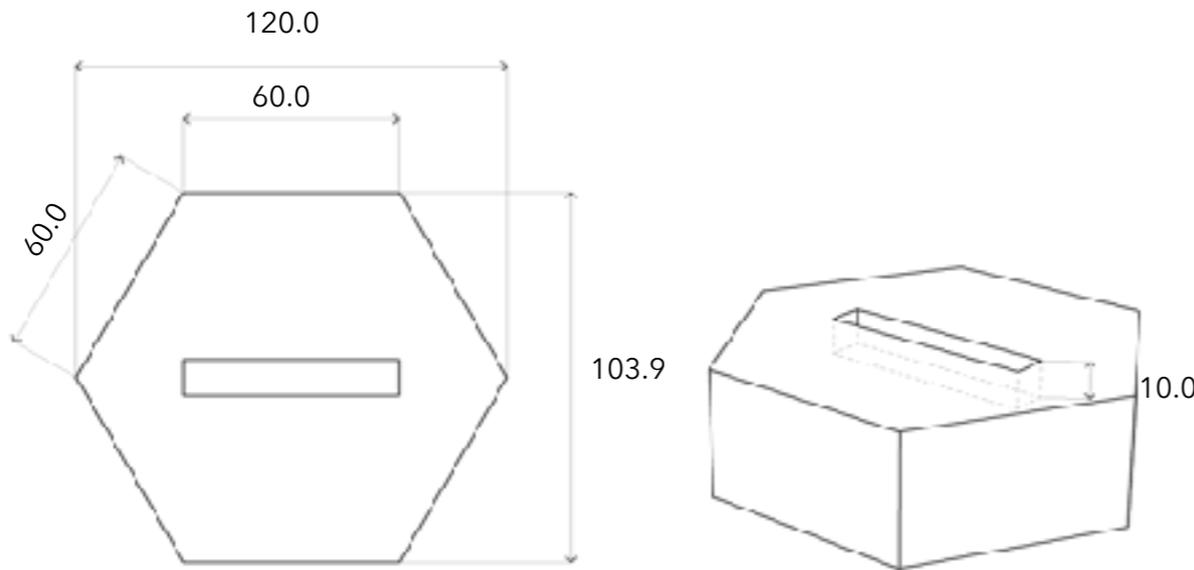


Imagen 354 Museografía, Autoría propia

Relación de mobiliario

Mesas hexagonales

MDF enchapado de maple acabado en barniz de poliuretano mate.



Mesas hexagonales

MDF enchapado de maple acabado en barniz de poliuretano mate.

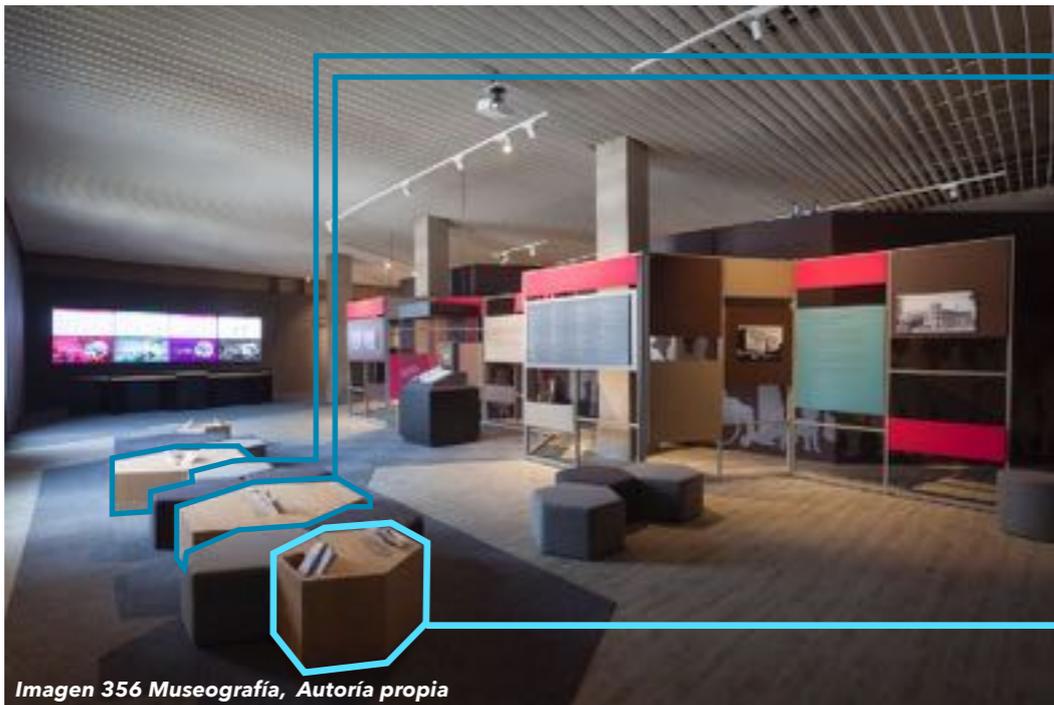
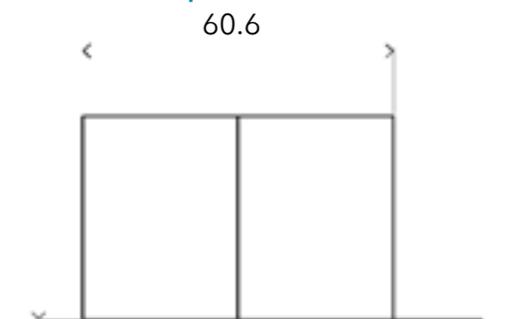
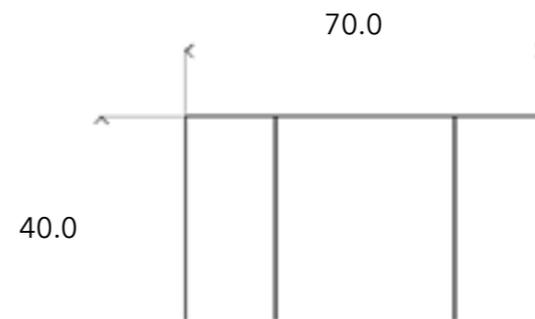


Imagen 356 Museografía, Autoría propia

Estado Final



Img. 357 Museografía, A.P.



Img. 358 Museografía, A.P.



Img. 359 Museografía, A.P.



Img. 360 Museografía, A.P.



Ciudad Irreversible
ConstituciónCDMX



Img. 361 Museografía, A.P.



Img. 362 Museografía, A.P.



Img. 363 Museografía, A.P.



Img. 364 Museografía, A.P.



Img. 365 Museografía, A.P.



Img. 366 Museografía, A.P.

CONCLUSIÓN

IX.

La intervención en el Antiguo Palacio del Ayuntamiento beneficio a los usuarios temporales, permanentes y visitantes, durante el desarrollo de los trabajos he adquirido los conocimientos necesarios para y una metodología aplicable a cualquier trabajo en mi desarrollo como profesional, desde su estudio del inmueble que se constituyó en fuente documental para otras líneas de investigación para diferentes disciplinas, la investigación de campo ayudo a registrar la información arquitectónica necesaria para el establecimiento de los lineamientos para futuras intervenciones acotando que un inmueble como el Antiguo Palacio del Ayuntamiento no solo debe de ser conservado, debe de estar "vivo", s decir darle un destino adecuado. Su rehabilitación es la manera de detener su deterioro y lograr su puesta en valor:

"...El costo de las operaciones de salvaguardia no debería evaluarse solamente e función del valor cultural de las construcciones sino también del valor derivado de la utilización que puede hacerse de ellas

... Una política de animación cultural de las debería convertir los conjuntos históricos en polos de actividades culturales y darles un papel esencial en el desarrollo cultural de las comunidades circundantes"

Recomendaciones de Nairobi, 1976 ("Recomendaciones relativas a la Salvaguardia de los Conjuntos Históricos y su Función en la Vida Contemporánea").

Así como el proceso de obra publica desde la elevación y revisión de los catálogos de conceptos, licitación, desarrollo del proyecto, ejecución de obra, supervisión y seguimiento administrativo , integración de carpetas de obra, las cuales forman parte de un trabajo que se realiza en forma multidisciplinario con un equipo conformado por Arquitectos, Restauradores de Bienes Muebles e Inmuebles, Ingenieros especialistas,

FUENTES DE INFORMACIÓN

X.

1. Navarrete Linares, Federico. 2000. "Mito historia y legitimidad política: las migraciones de los pueblos del Valle de México". Tesis de Doctorado en Estudios Mesoamericanos, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM, p.9.
2. López Austin, Alfredo. 1994. "El conejo en la cara de la luna", México, INI, Conaculta, p. 59-68.
3. Fernández Christlieb, Federico y Garza Merodio, Gustavo. 2011. "Cultura y territorialidad en la ocupación de un mismo espacio: México-Tenochtitlan y la Ciudad de México en el siglo XVI", <http://www.geotropico.org/> Consultado el 1° de abril de 2016. http://www.geotropico.org/NS_5_2_Fernandez-Garza.pdf.
4. Herrera Moreno, Ethel, De Ita Martinez, Concepción y Trueblood Beatrice. 1982. "500 planos de la Ciudad de México, 1325-1933", México, Secretaria de Asentamientos Urbanos y Obras Públicas, p.18.
5. Palerm Vich, Angel, 1990, "México prehispanico: ensayos sobre evolución y ecología", México, Consejo Nacional Para la Cultura y las Artes Consejo Nacional de Fomento Educativo, p.299.
6. Navarrete Linares, Federico. 2000. "Mito historia y legitimidad política: las migraciones de los pueblos del Valle de México". Tesis de Doctorado en Estudios Mesoamericanos, Facultad de Filosofía y Letras, México, UNAM, p.9.
7. Fernández Christlieb, Federico y Garza Merodio, Gustavo. 2011. "Cultura y territorialidad en la ocupación de un mismo espacio: México-Tenochtitlan y la Ciudad de México en el siglo XVI", <http://www.geotropico.org/> Consultado el 1° de abril de 2016. P55-56. http://www.geotropico.org/NS_5_2_Fernandez-Garza.pdf.
8. Galindo Trejo, Jesús. 1994. " Arqueoastronomía en la América antigua, México, Editorial Equipo Sirius, p.58
9. Herrera Moreno, Ethel, De Ita Martinez, Concepción y Trueblood Beatrice. 1982. "500 planos de la Ciudad de México, 1325-1933", México, Secretaria de Asentamientos Urbanos y Obras Públicas, p.18.
10. Fernández Christlieb, Federico y Garza Merodio, Gustavo. 2011. "Cultura y territorialidad en la ocupación de un mismo espacio: México-Tenochtitlan y la Ciudad de México en el siglo XVI", p.58. <http://www.geotropico.org/> Consultado el 1° de abril de 2016. http://www.geotropico.org/NS_5_2_Fernandez-Garza.pdf.
11. Autoridad del Centro Historico, 2016, "Plan integral de manejo del Centro Histórico de la Ciudad de México", Consultado el 26 de abril de 2016. <https://www.autoridadcentrohistorico.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/5d7/007/c51/5d7007c51926b978244903.pdf>
12. Word Heritage Convention UNESCO, 2919, "Centro histórico de México y Xochimilco", Consultado el 20 de abril de 2016. <https://whc.unesco.org/es/list/412/UNESCO.World>

- 13.** SEDEMA, 2016, "Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, Ciudad de México 2016 " consultado el 20 de abril de 2016. http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/images/biblioteca_cc/inventario-emisiones-2016-fuentes-fijas-de-area-direccion-general-de-calidad-del-aire-taller-industria-y-FA.pdf
- 14.** CONAGUA, 2019, "Resúmenes mensuales de temperatura y lluvia", Consultado el 20 de abril de 2019. <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/temperaturas-y-lluvias/resumenes-mensuales-de-temperaturas-y-lluvias>
- 15.** CONAGUA, 2019, "Reporte del clima en México 2016", Consultado el 20 de abril de 2019. <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/diagnostico-climatico/reporte-del-clima-en-mexico>
- 16.** SOBSE,2016, "Normas técnicas complementarias para el diseño y construcción de cimentaciones" Consultado el 20 de abril de 2016. <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/742.htm>
- 17.** Legorreta, Jorge, 2004, "Imperceptible para los capitalino, la ciudad se he hundido 10 metros". La Jornada. 08 de julio de 2004. https://www.jornada.com.mx/2004/07/08/02a_n1cul.php?origen=cultura.php&fly=#:~:text=Durante el siglo XX la,retos tecnológicos del siglo XXI

- 18.** Portal de datos abiertos, Gobierno de la Ciudad de México, 2019, Consultado el 25 de abril de 2019. https://datos.cdmx.gob.mx/group/cultura?res_format=SHP

