

# CASA ETIENNE

ABRIL 2023



## PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE FACHADAS

# ÍNDICE

1 *Ubicación y Contexto Histórico...1*

2 *Antecedente Histórico...4*

3 *Análisis del entorno actual...5*

4 *Descripción del inmueble...6*

5 *Levantamiento Arquitectónico...8*

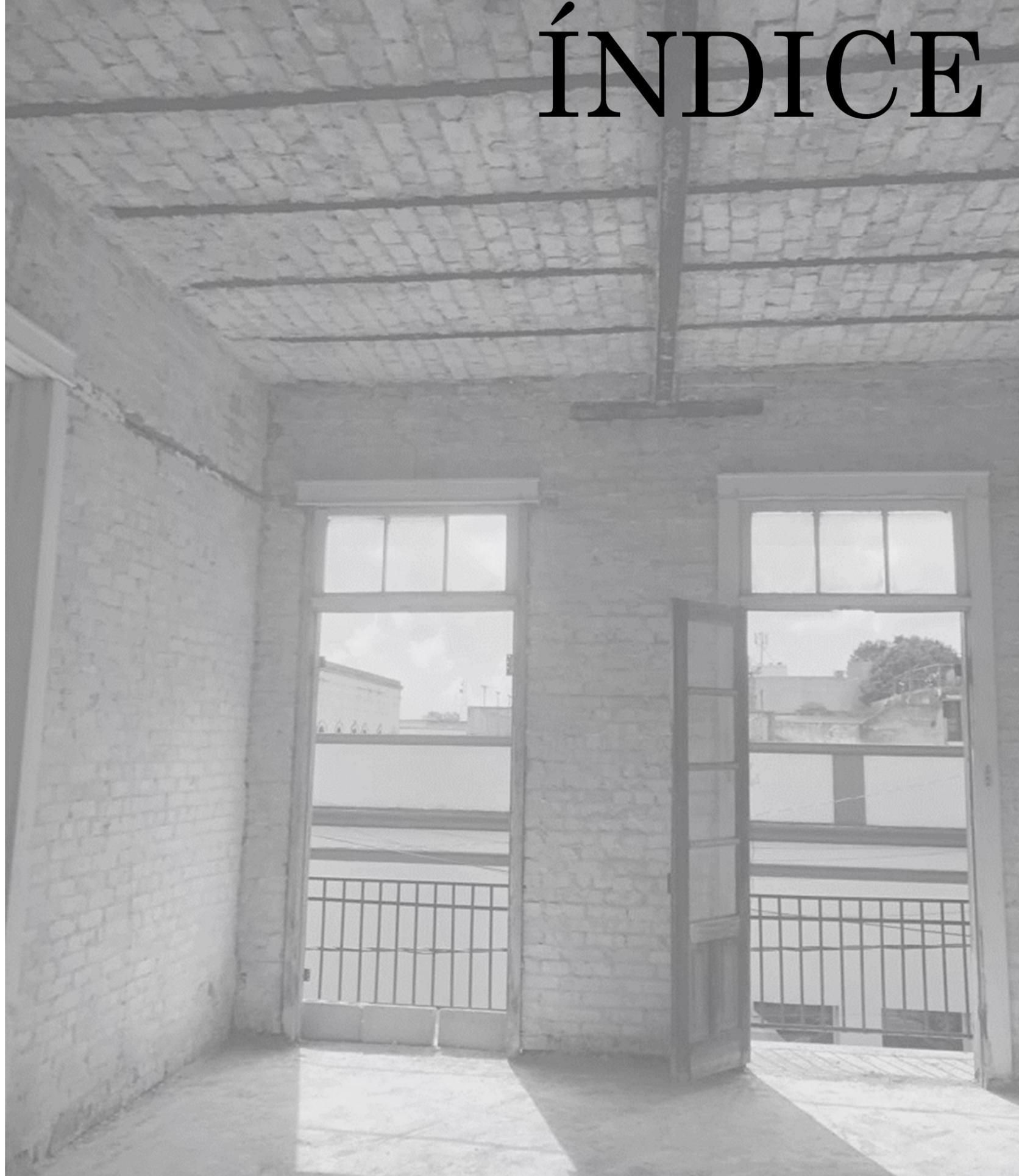
6 *Análisis de Deterioros en Fachadas...16*

7 *Propuesta de Intervención en Fachada y Elementos Constructivos...18*

8 *Memorias de Intervención...21*

9 *Fichas Técnicas y Proveedores...23*

10 *Anexos...25*



# 1 Ubicación y Contexto Histórico

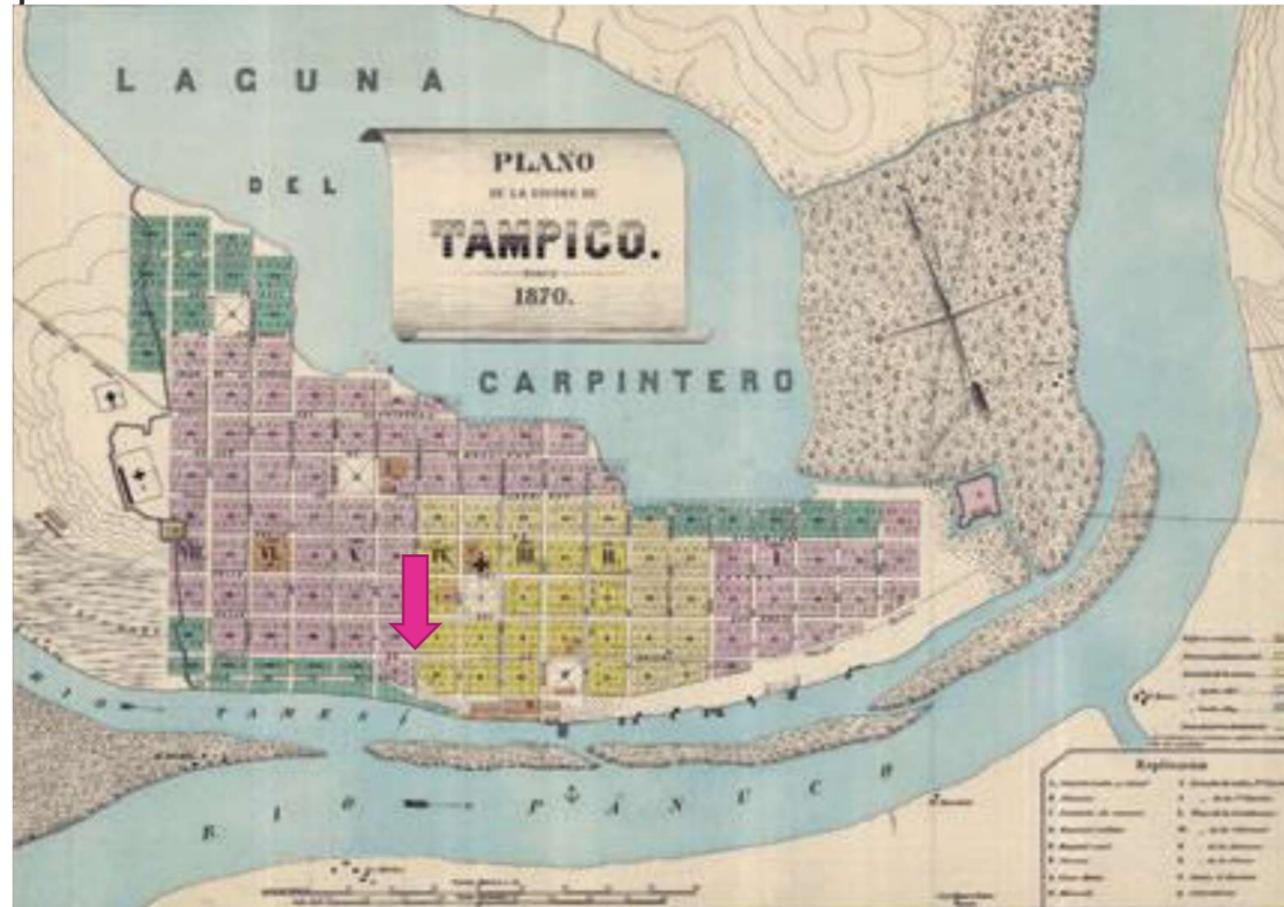


Plano satelital, ubicación de inmueble en calle 20 de noviembre No. 304. FUENTE Google Maps, Marzo 2023.

<https://goo.gl/maps/Pr4Ss86i5EJhU5xA8>

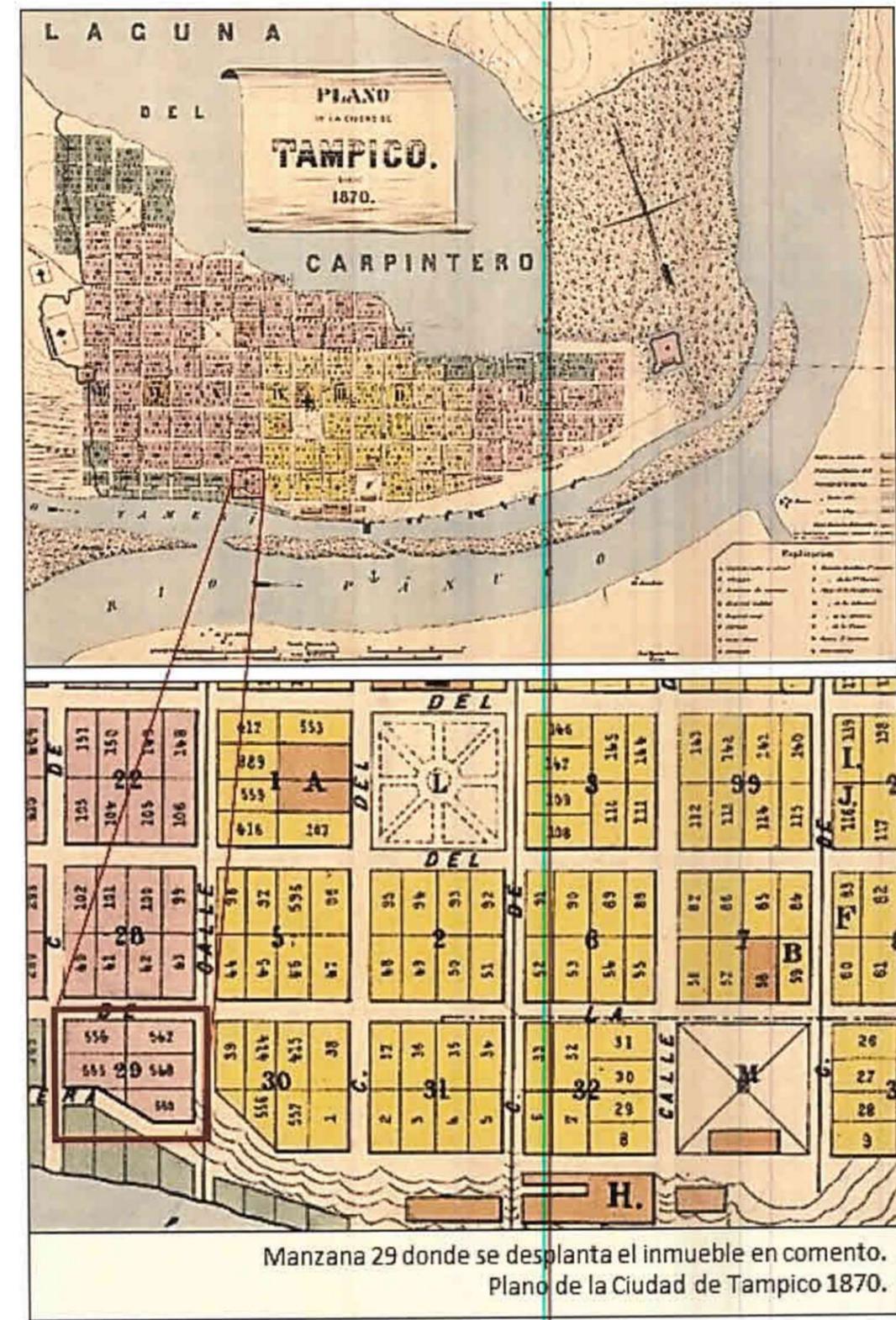
El inmueble ubicado en calle 20 de Noviembre número oficial 304, esquina con calle Francisco I. Madero. Considerado por su ubicación dentro del Centro Histórico de Tampico, el cual fue declarado en el Diario Oficial de la Federación desde el 08 de octubre de 1994 como se indica a continuación; al norte: calle Álvaro Obregón, al sur: la calle Héroe de Nacozari, al oeste: calle General San Martín y al poniente: calle Sor Juana Inés de la Cruz.

# Contexto Histórico



El inmueble ubicado en calle 20 de Noviembre número oficial 304, esquina con calle Francisco I. Madero en la zona centro de Tampico Tamaulipas.

Incluido en el Catálogo Nacional de Inmuebles Artístico, con clave TAM-TAMP-177-17461. Y en el Registro Estatal del Patrimonio Histórico y Artístico Edificado de Tamaulipas con ficha SEDUMA 184, No. De Clave 28 038 001.



Fuente: INAH, 2023

# Ficha SEDUMA

**GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS**



**PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO  
EDIFICADO  
TAMPICO**



---

No. FICHA SEDUMA: 184 No. CLAVE: 28 038 001

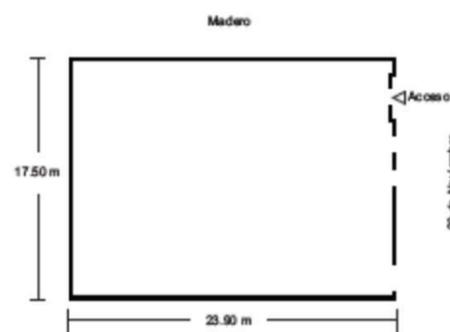
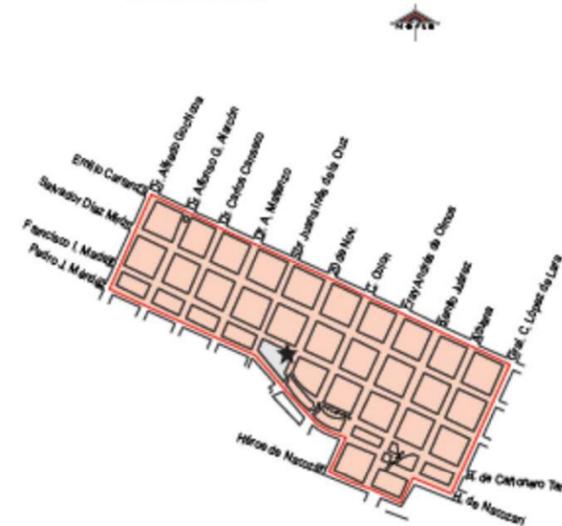
**1.- LOCALIZACIÓN:**

Estado: Tamaulipas  
 Municipio: Tampico  
 Localidad: Tampico  
 Colonia o barrio: Zona Centro  
 Calle y número: 20 de Noviembre # 304 esquina Madero  
 Distrito: 1  
 AGEB: 046-3

**VISTA DE FACHADA**



**UBICACIÓN:**



**PLANTA ARQUITECTÓNICA**

**2.- ASPECTOS LEGALES:**

Propietario: Arturo Etienne García  
 Régimen de propiedad: Privado  
 Exp. Catastral: 01-078-005  
 De R.P.P.:

**3.- IDENTIFICACIÓN:**

Nombre del conjunto:  
 Nombre del edificio:  
 Uso Original: Casa Habitación  
 Uso Actual: Casa Habitación  
 Época de Construcción:  
 Siglo: XIX  XX   
 Año de Construcción:

**4.- CARACTERÍSTICAS:**

Fachada: Aplanado  
 Muros: Tabique  
 Ancho de Muros: 0.30 Metros  
 Entrepisos: Rieles de acero y concreto  
 Cubierta: Rieles de acero y concreto  
 Forma: Plana  
 Niveles: 2  
 Superficie del Predio: 418 Metros Cuadrados  
 Área de Construcción: 836 Metros Cuadrados  
 Otros Elementos:  
 Estado de Conservación: RESTAURADA  CONSERVADA  DETERIORADA   
 Fecha de Levantamiento: Marzo de 2000



**2.- ASPECTOS LEGALES:**

Propietario: Arturo Etienne García  
 Régimen de propiedad: Privado  
 Exp. Catastral: 01-078-005  
 De R.P.P.:

**3.- IDENTIFICACIÓN:**

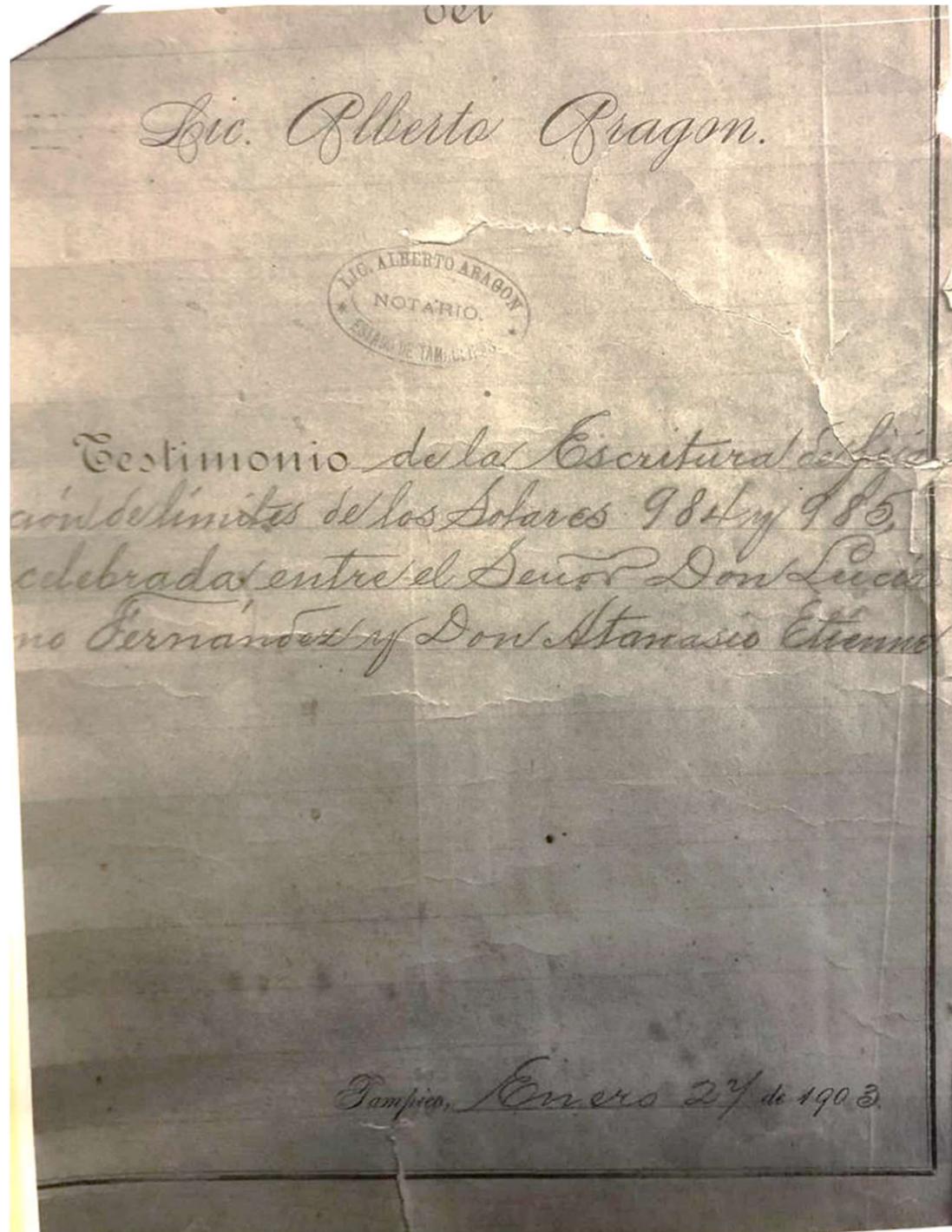
Nombre del conjunto:  
 Nombre del edificio:  
 Uso Original: Casa Habitación  
 Uso Actual: Casa Habitación  
 Época de Construcción:  
 Siglo: XIX  XX   
 Año de Construcción:

**4.- CARACTERÍSTICAS:**

Fachada: Aplanado  
 Muros: Tabique  
 Ancho de Muros: 0.30 Metros  
 Entrepisos: Rieles de acero y concreto  
 Cubierta: Rieles de acero y concreto  
 Forma: Plana  
 Niveles: 2  
 Superficie del Predio: 418 Metros Cuadrados  
 Área de Construcción: 836 Metros Cuadrados  
 Otros Elementos:  
 Estado de Conservación: RESTAURADA  CONSERVADA  DETERIORADA   
 Fecha de Levantamiento: Marzo de 2000

## 2 Antecedente Histórico

Julia Eugenia Etienne G.



La propietaria, al no contar con fotografías antiguas del inmueble. Redactó la historia de su familia y como ha pasado por generaciones, hasta la actualidad.

La casa ubicada en la calle 20 de Noviembre 304 sur, esquina con Francisco I. Madero, ha pertenecido a la familia Etienne, desde 1900 aproximadamente.

José Atanasio Etienne Cordero, hijo de Pierre Etienne y Ma. Victoria Cordero de Etienne, construyó esa casa en dos partes. Primero sólo hubo una planta y con el tiempo se hizo el segundo piso.

José Atanasio tuvo tres hermanos: Pedro, Victoria y Manuel Etienne Cordero. Él contrajo nupcias con Feliciano López y tuvieron seis hijos: Delfina, María, Juan, Arturo (mi abuelo), Enriqueta y Diego.

Su hermano Manuel, se casó con Agustina Pavón Chirinos, hija del General Desiderio Pavón, famoso por haber derrotado al ejército francés en Ozuluama, Ver. en 1863 y posteriormente, en 1866 acabar con la intervención francesa aquí en Tampico. De ese matrimonio nacieron once hijos: Victoria, Juan, Elvira, Julia (mi abuela), Herminia, Luz, Eusebia, Teodora, Elodia. Manuel y Próspero.

Arturo Etienne López y Julia Etienne Pavón, mis abuelos, eran primos hermanos. Contrajeron nupcias y tuvieron cinco hijos: Arturo (mi padre), Ma. Julia, Manuel, Victoria y Tomás.

No existen fotos antiguas de la casa, se perdieron con el tiempo, pero se está respetando toda la fachada y gran parte del interior, para que no pierda su esencia.

Rescatar esta casa, ha sido muy laborioso y ha llevado bastante tiempo. El Ing. José Antonio Luengas y todo su equipo han hecho un excelente trabajo y han sido muy pacientes conmigo. Esta obra representa para mí, un tributo a mis ancestros y una pequeña y bella aportación a la tierra que me vió nacer.

Atentamente

Julia Eugenia Etienne G.



### 3 | Análisis del entorno Actual.



Imagen de Perfil urbano calle 20 de Noviembre, Centro Histórico de Tampico, Tamaulipas.  
FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano, Ayuntamiento de Tampico (2022).

El perfil urbano de la calle 20 de Noviembre se compone básicamente de edificaciones de 1 nivel, pero al ser de entrepiso muy alto y con pretilos muy dominantes, la interacción de las diferentes alturas con la casa Etienne no es tan marcada a pesar de que esta es de 2 niveles. Siendo esta parte de la calle de alta fluencia vehicular, la calle topa con el barranco, que delimitaba la ribera del río, posteriormente desecado. Cambia la trayectoria de la vialidad y su nombre a Héroes del Cañonero. Esta cuadra en ambas aceras alberga edificaciones antiguas de distintas temporalidades del s.XX. Dominando el espacio el inmueble caso de estudio.

El perfil topográfico de la calle Fco. I. Madero presenta un fuerte cambio de nivel a lo largo de la cuadra. La Casa Etienne se encuentra en la parte mas alta, descendiendo conforme al sentido de la circulación vehicular. Lo que permitió el aprovechamiento del terreno para tener una parte de sótano en la colindancia. Particularmente las edificaciones del contexto inmediato son de 1 a 3 niveles. Aun así el edificio más alto no sobresale debido a la pendiente, las construcciones aledañas, tienden a verse más pequeñas. El uso de suelo son de uso mixto, habitacional principalmente y comercial en la parte más baja, con la presencia de un taller y bodegas frente a la tienda de abarrotes. La temporalidad de los inmuebles colindantes son de mediados del S.XX y de notables características arquitectónicas.



Imagen de Perfil urbano calle Francisco I. Madero, Centro Histórico de Tampico, Tamaulipas.  
FUENTE: Secretaría de Desarrollo Urbano, Ayuntamiento de Tampico (2022).

## 4 Descripción del Inmueble.



Foto: Auredy Delgado, marzo 2023.



Foto: José Cáceres, enero 2023.

El edificio no cuenta con un vestigio físico de su temporalidad en la fachada, como es el caso de muchos inmuebles antiguos de la ciudad, donde el edificio cuentan con su año de construcción dentro de su decoración principal, sin embargo, considerando los sistemas constructivos de muros y losas que se conservan intactos en su gran mayoría, se contempla la datación del inmueble en la primer finales de década de del siglo XX en la planta baja.

Siendo propiedad de la familia Etienne desde 1903, se aprecia la temporalidad de las dos etapas de construcción del inmueble, tal y como lo comenta su propietaria.

El inmueble implantado en un contexto urbano privilegiado por encontrarse en la parte más alta del centro de la ciudad, y a escasos 100m el barranco que delimita la antigua ribera del río. A través de sus balcones y terraza se puede apreciar el paisaje de la zona portuaria y las partes bajas de la ciudad.

Básicamente de uso habitacional presuntamente multifamiliar a juzgar por sus accesos dos, ya que no se detectan vestigios de una escalera interna comunicando planta alta y baja dentro del patio central. Construido en dos niveles y un sótano que se desarrolla parcialmente en la parte más baja del desnivel del solar sobre la calle 20 de Noviembre, siendo restaurada una habitación para hacerlo habitable. Con muros de basamento, sótano y muro de acceso en planta baja de piedra caliza de gran espesor (46 cm) y alternando con muros de ladrillo, junteado con morteros de cal y arena. La edificación está distribuida en escuadra, orientando las puertas y ventanas de planta baja, rematadas en arco de medio punto en colindancia de la propiedad a las vialidades y en ventanas de vano rectangular en planta alta. Pasillos de circulación techados hacía el patio interior. Su puerta principal

se ubica sobre la calle 20 de noviembre, aparenta dar paso a un solo acceso, compuesta por dos hojas de madera sólida con diseño de tableros rebajados, de las cuales una de ellas (izquierda) da paso a las escaleras a la planta alta y otra al pasillo que se dirige al patio central, y da acceso a las habitaciones de planta baja.

El inmueble de características artísticas eclécticas, en donde las líneas rectas del pretil y molduras sencillas remembrando diseños neoclásicos, acentúan los vanos superiores de puertas y ventanas con jambas rectas en la planta alta. La moldura alrededor de la puertas y ventanas de la planta alta, rematan en dos capiteles de líneas rectas para enmarcar con las jambas de igual sencillez. Pilastras y molduras acentuando los entresijos, apenas perceptibles como cornisas sobresaliendo de los muros.

## Detalles arquitectónicos en fachada.



El pretil del edificio se eleva en la esquina de la calle 20 de Noviembre y se interrumpe en la primer pilastra, se ve el vestigio que continuaría, sin embargo se desconoce el por qué no cierra hasta el término del edificio. Por la fachada de la calle Fco. I. Madero continua hasta el término de la casa original. Posteriormente se construyó una habitación más para un área de servicio y donde actualmente se encuentra un módulo de baño. Sin embargo el pretil no se construyó.

Las pilastras se construyeron con un crecimiento del ancho del muro, entretejiendo las hiladas del ladrillo a modo de crear las funciones de una columna.

Las molduras arriba de los dinteles de las

ventanas, están hechas de mortero y construidas en el muro con alma de ladrillo. Las jambas están hechas de mortero de cal-arena, forjadas en el muro, "corriendo" la tarraja adosada al muro.

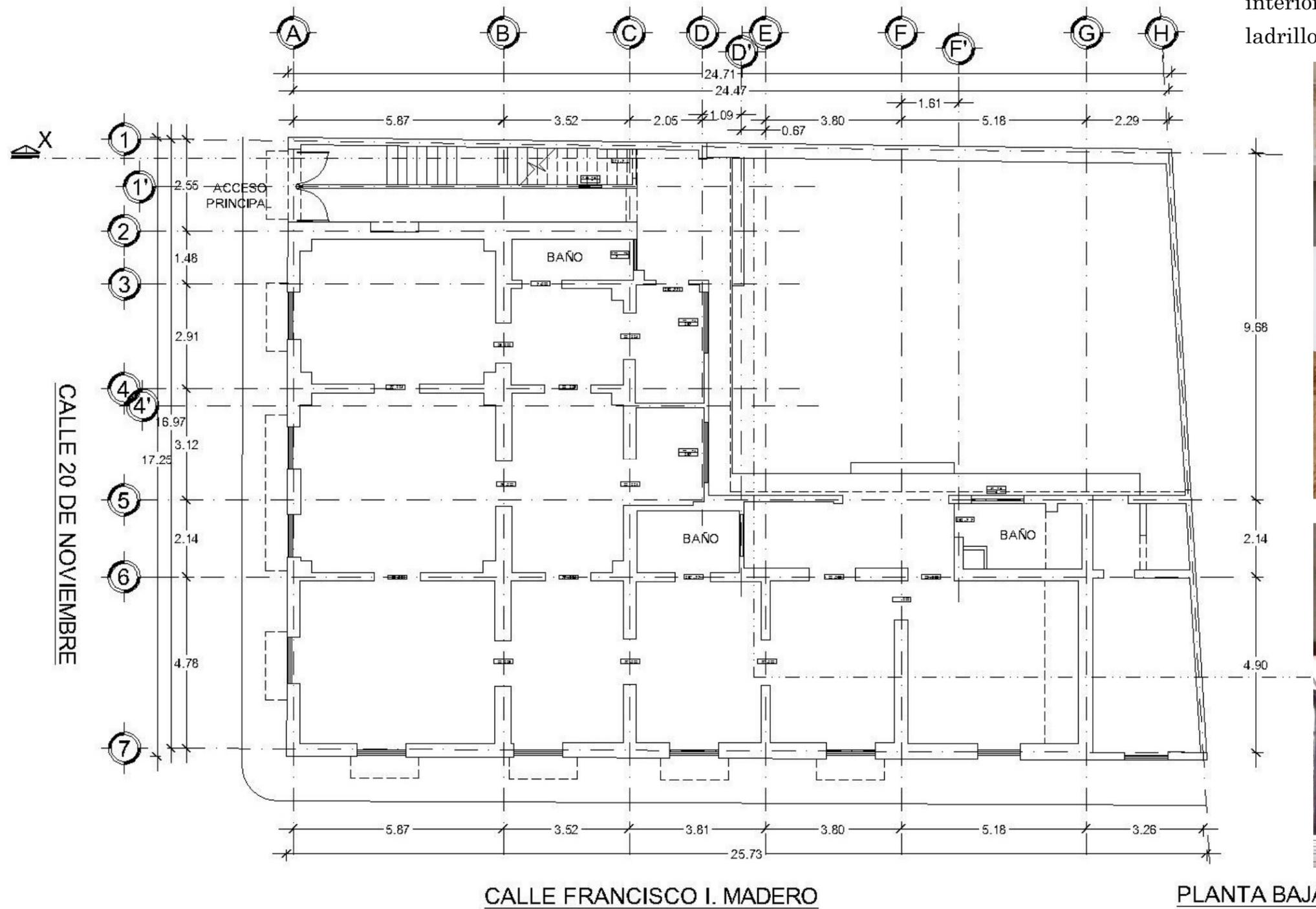
Los balcones se construyeron con estructura de riel de acero y concreto. Y reconstruida las molduras nuevamente, a principios de año.

Las losa de entrepiso presenta dos etapas constructivas, en donde se aprecia la reconstrucción con losa de concreto entre los ejes 2 al 6 y A y B. Y el resto se conserva, siendo soportada por vigas metálicas y entrepiso hecho de ladrillo. Obedeciendo al sistema constructivo que consiste en apilar varias capas de éste en sentido contrario

# 5 Levantamiento Arquitectónico.

## Planta Baja.

La planta baja se aprecia el patio interior. Con muros de piedra y ladrillo.



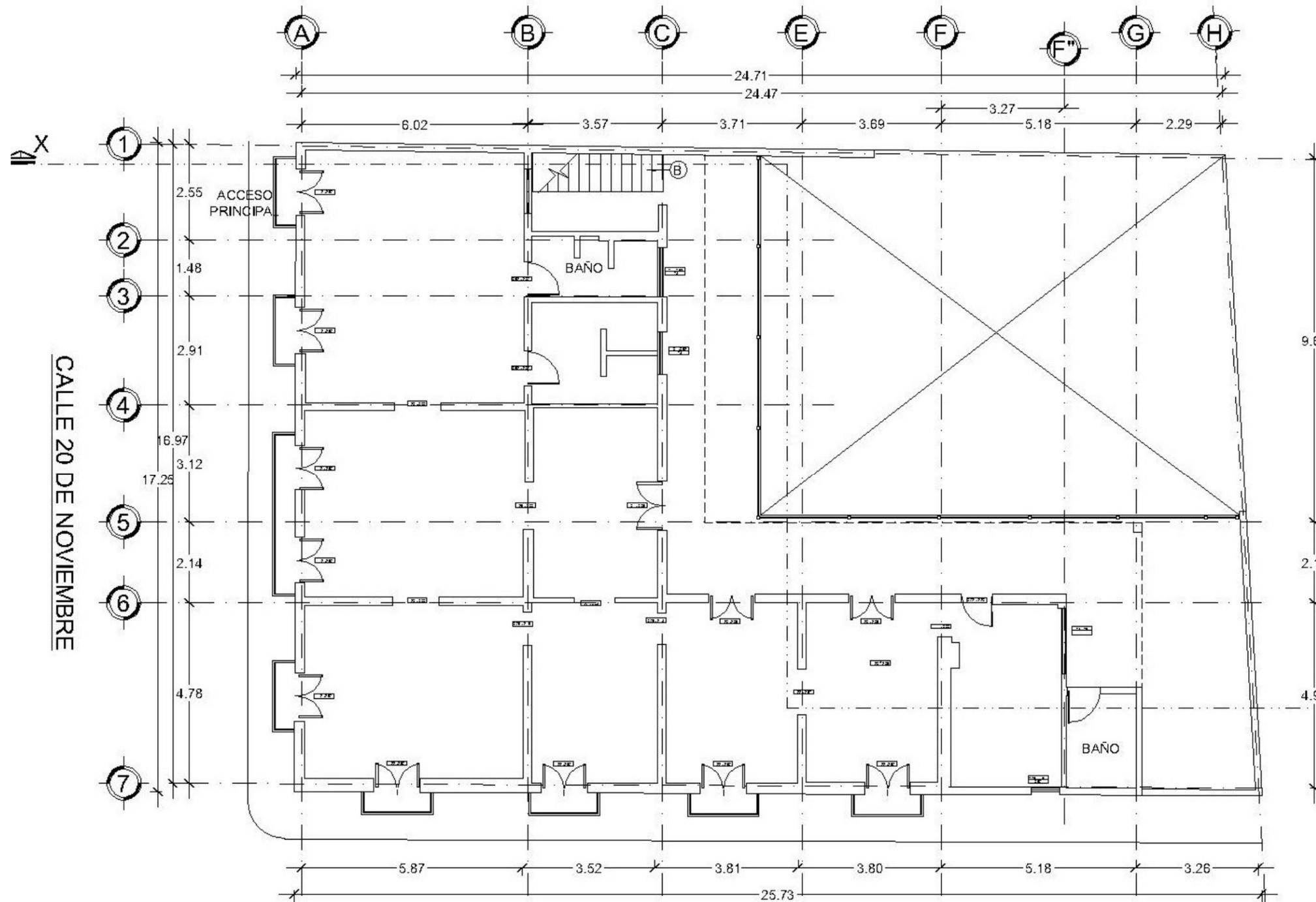
FUENTE: Arq. Auredy Delgado(2023).

# Fotos Planta Baja.



# Planta Alta.

La planta alta contempla tres baños, cuenta con un pasillo que recorre a lo largo de todas las habitaciones, desde donde se aprecia el patio interior, culminando en una terraza. Los muros son en su totalidad de ladrillo.



PLANTA ALTA

FUENTE: Arq. Auredy Delgado(2023).

# Fotos Planta Alta.



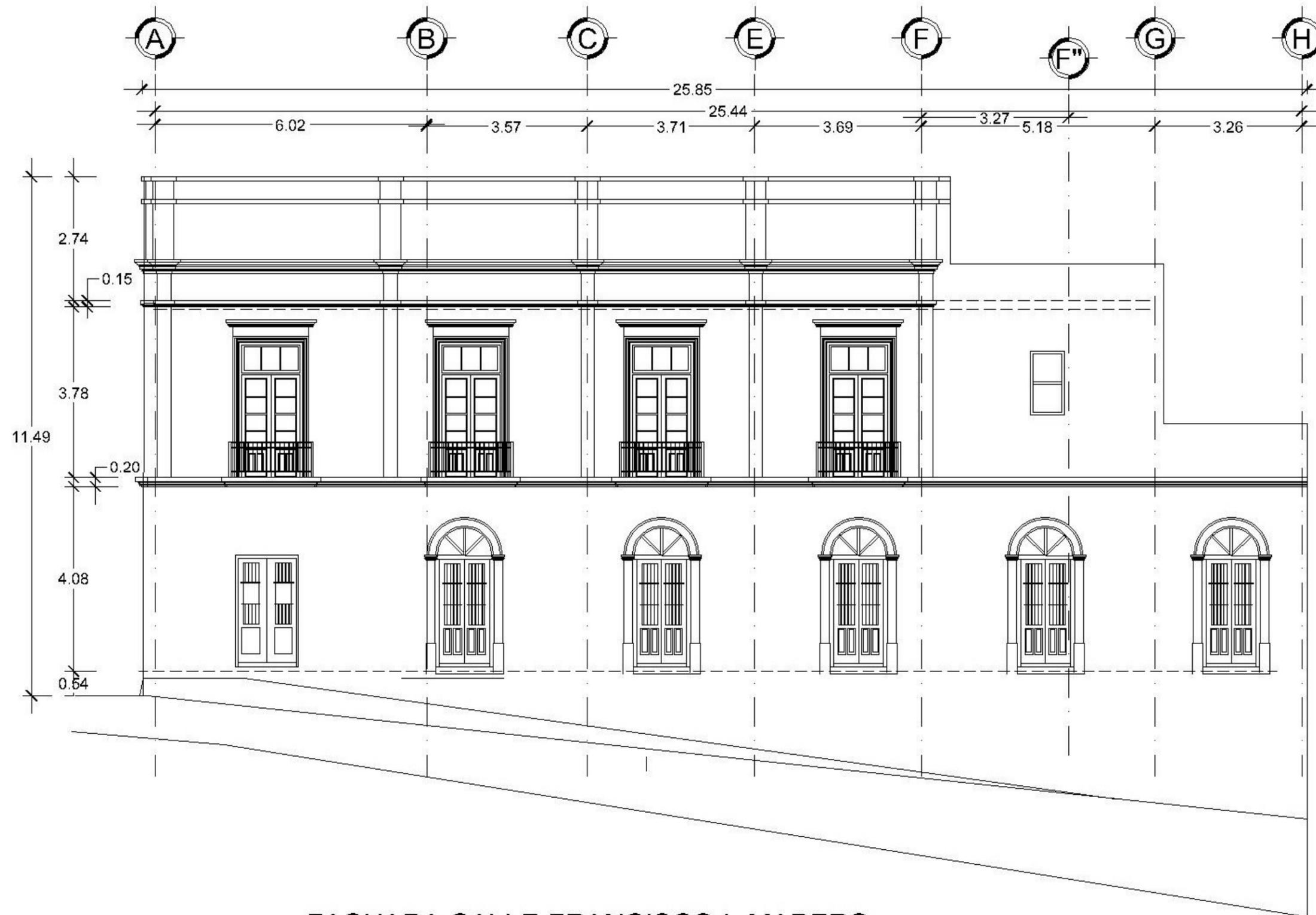
# Fachada 20 de Noviembre.



FACHADA CALLE 20 DE NOV.

FUENTE: Arq. Auredy Delgado(2023).

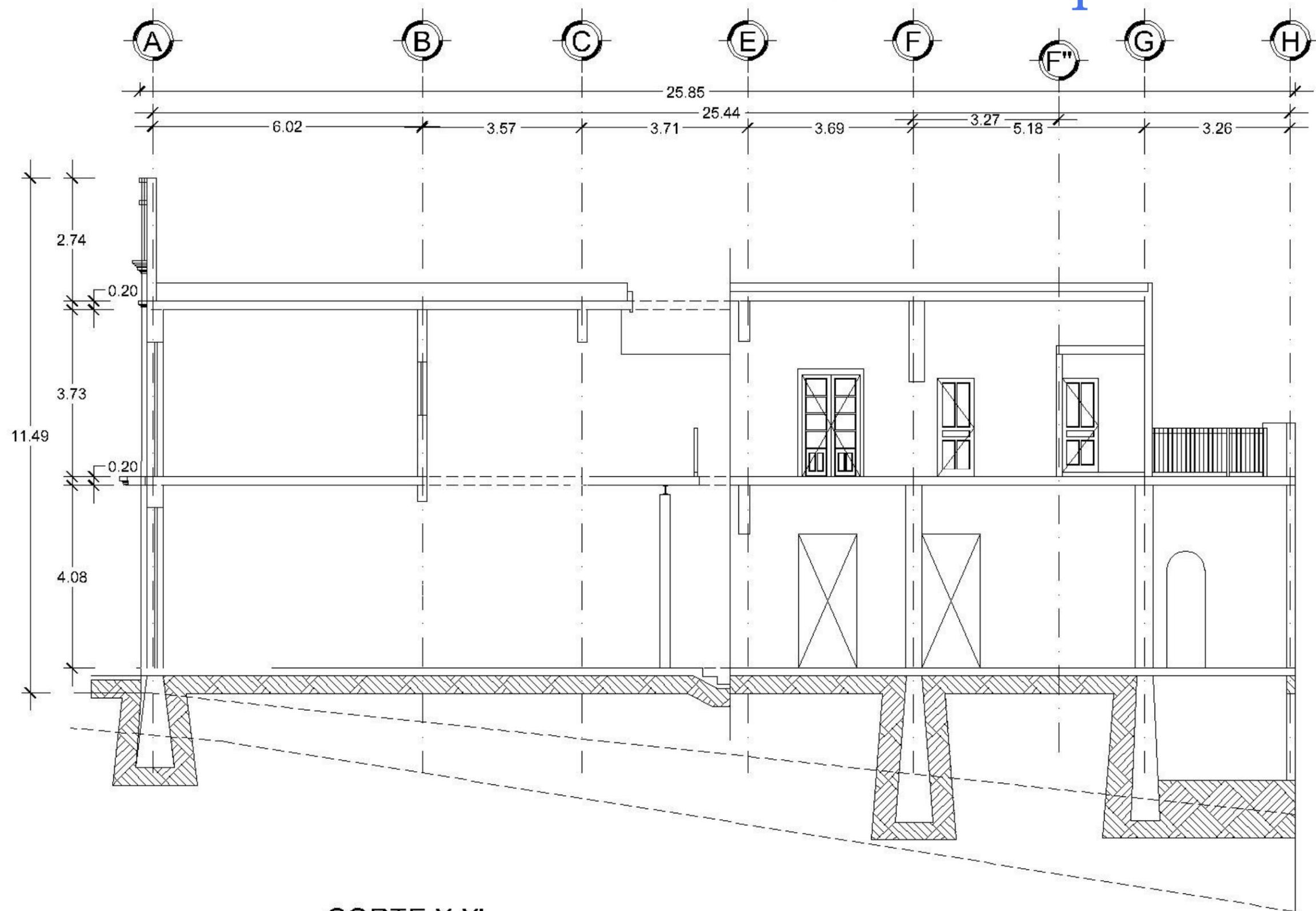
# Fachada Francisco I. Madero.



FACHADA CALLE FRANCISCO I. MADERO

FUENTE: Arq. Auredy Delgado(2023).

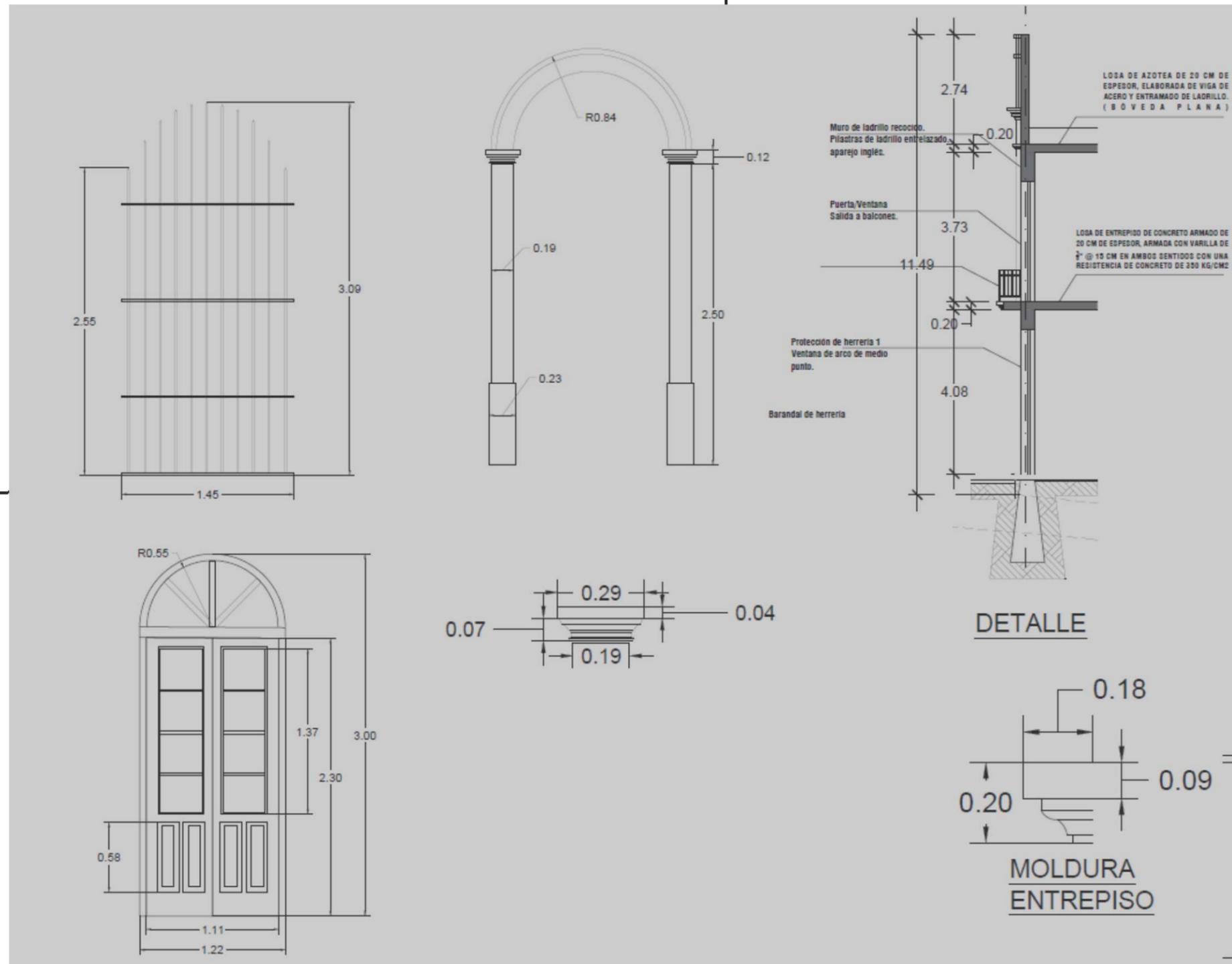
# Corte arquitectónico.



**CORTE X-X'**

FUENTE: Arq. Auredy Delgado(2023).

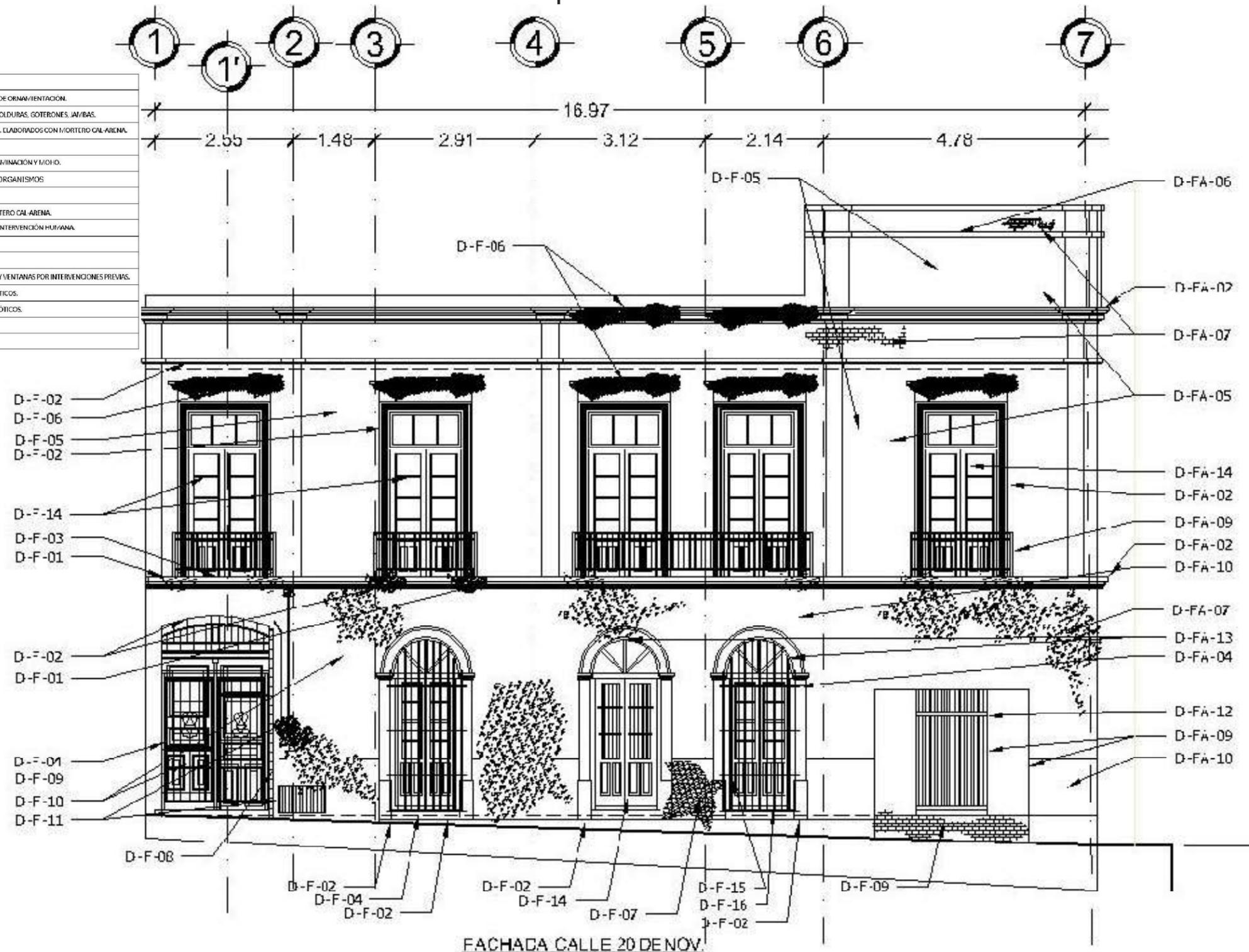
# Corte fábrica.



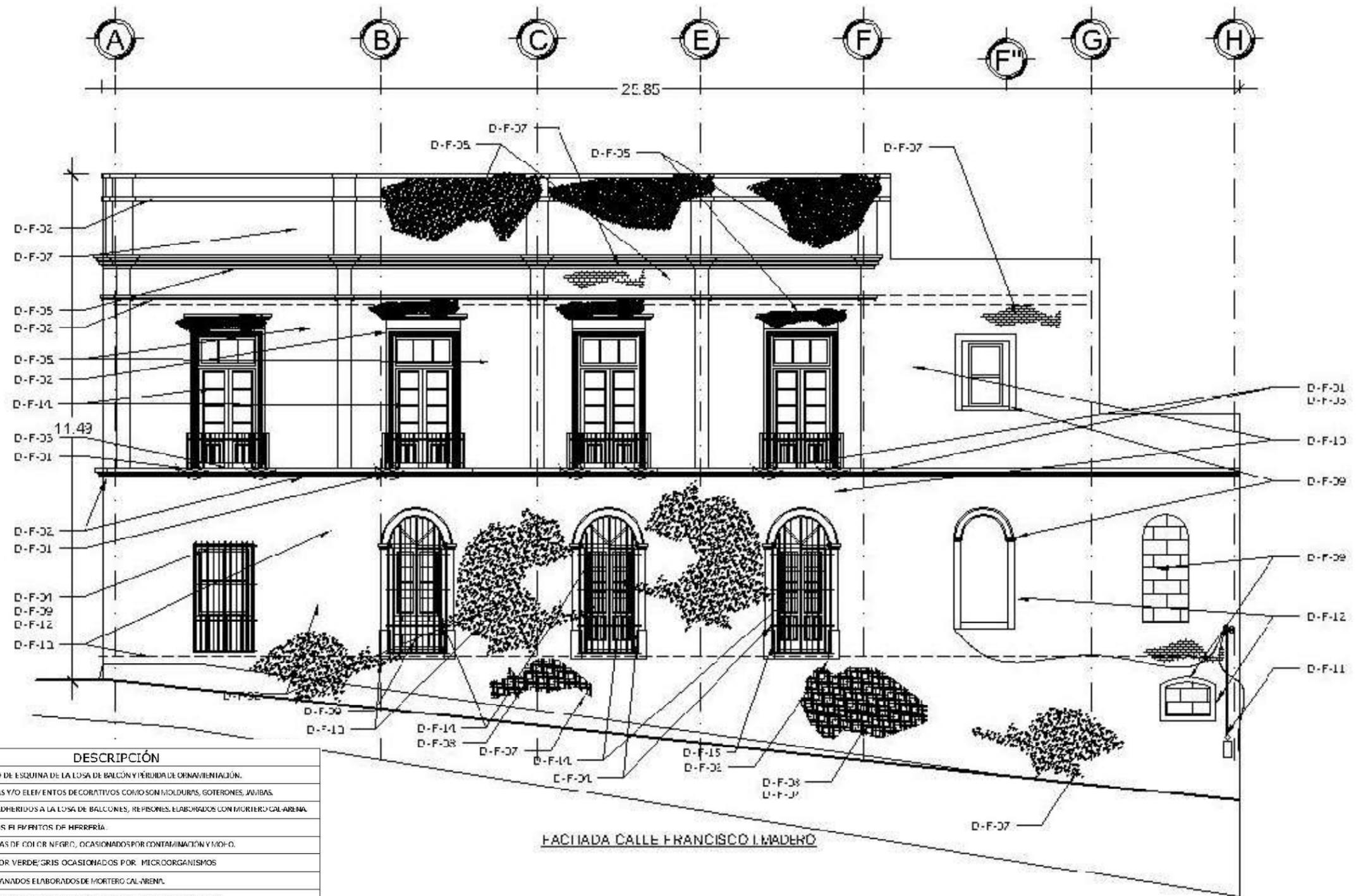
FUENTE: Arq. Auredy Delgado(2023).

# 6 Análisis de Deterioros en Fachadas.

DETERIORO	DESCRIPCIÓN
D-F-01	DESPRENDIMIENTO DE ESQUINA DE LA LOSA DE BALCÓN Y PÉRDIDA DE ORNAMIENTACIÓN.
D-F-02	PÉRDIDA DE ARISTAS Y/O ELEMENTOS DECORATIVOS COMO SON MOLDURAS, GOTERONES, JAVIBAS.
D-F-03	ENTORTADOS DESADICIONADOS A LA LOSA DE BALCONES, REPISES, ELABORADOS CON MORTERO CAL-ARENA.
D-F-04	OXIDACIÓN EN LOS ELEMENTOS DE HERRERÍA.
D-F-05	MANCHAS OSCURAS DE COLOR NEGRO, OCASIONADOS POR CONTAMINACIÓN Y MOHO.
D-F-06	MANCHAS DE COLOR VERDE/GRIS OCASIONADOS POR MICROORGANISMOS.
D-F-07	DETERIORO DE APLANADOS ELABORADOS DE MORTERO CAL-ARENA.
D-F-08	DISGREGADO DEL JUTEO EN MUROS DE PIEDRA/ADRILLO CON MORTERO CAL-ARENA.
D-F-09	PÉRDIDA O ALTERACIÓN DEL ASPECTO FORMAL DEL INMUEBLE POR INTERVENCIÓN HUMANA.
D-F-10	PINTURA CADUCA Y DESADHERIDA.
D-F-11	CONTAMINACIÓN VISUAL POR ELEMENTOS DISCORDANTES.
D-F-12	PÉRDIDA O ALTERACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS POR INTERVENCIÓN PREVIAS.
D-F-13	DETERIORO DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS POR AGENTES BIÓTICOS.
D-F-14	DETERIORO DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS POR AGENTES ABIÓTICOS.
D-F-15	SELLO PERIMETRAL EN PUERTAS Y VENTANAS.
D-F-16	DESGASTE DE ESCALONES.



FUENTE: Arq. Auredy Delgado(2023).

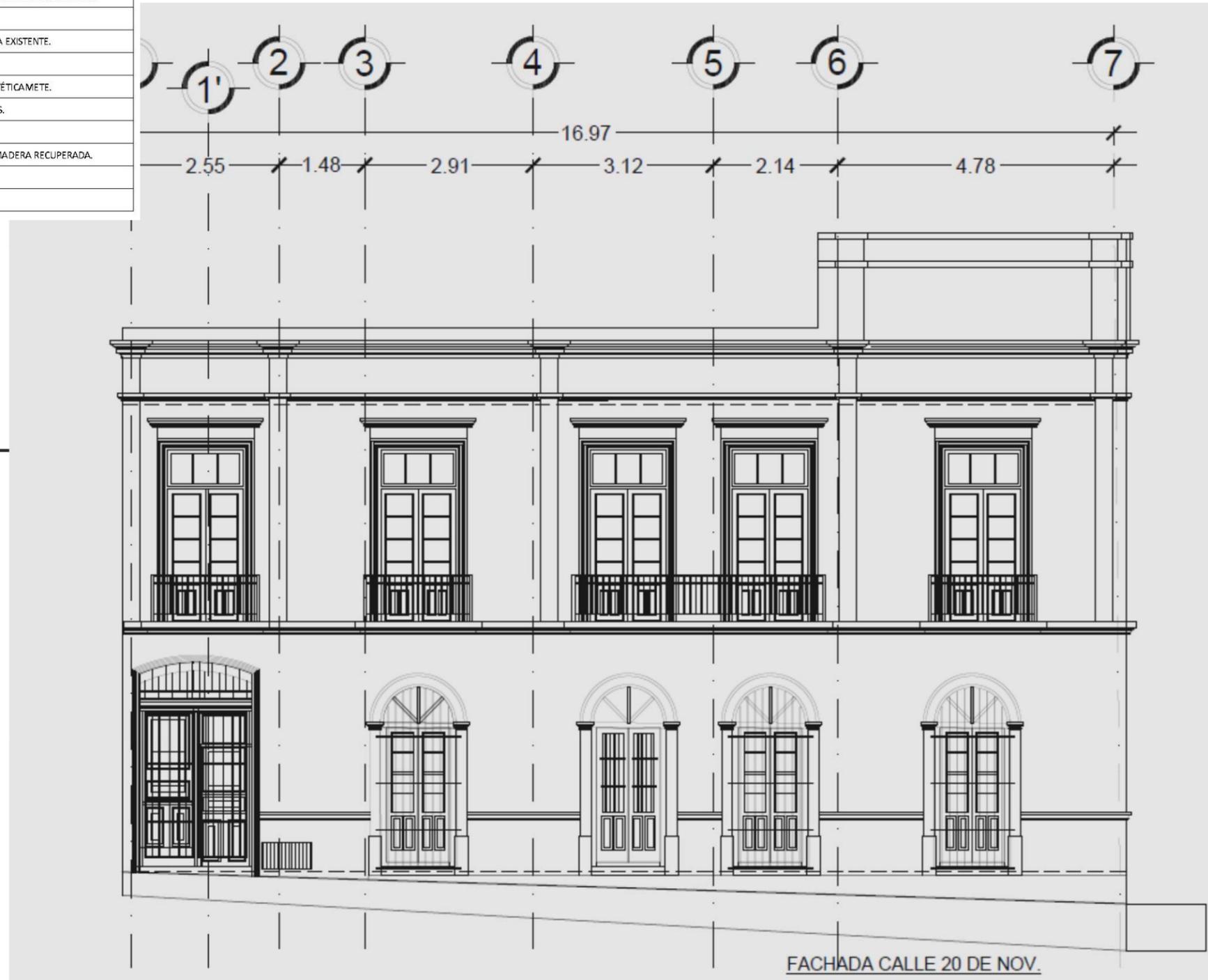


DETERIORO	DESCRIPCIÓN
D-F-01	DESPRENDIMIENTO DE ESQUINA DE LA LOSA DE BALCÓN Y PERDIDA DE ORNAMENTACIÓN.
D-F-02	PÉRDIDA DE ARISTAS Y/O ELEMENTOS DECORATIVOS COMO SON MOLDURAS, GOTERONES, ANIBAS.
D-F-03	ENTORTADOS DESADHERIDOS A LA LOSA DE BALCONES, REPISONES ELABORADOS CON MORTERO CAL-ARENA.
D-F-04	OXIDACIÓN EN LOS FIJEROS DE HERRERÍA.
D-F-05	MANCHAS OSCURAS DE COLOR NEGRO, OCASIONADOS POR CONTAMINACIÓN Y MOHO.
D-F-06	MANCHAS DE COLOR VERDE/GRIS OCASIONADOS POR MICROORGANISMOS.
D-F-07	DETERIORO DE APLANADOS ELABORADOS DE MORTERO CAL-ARENA.
D-F-08	DISCREGADO DEL JUTEO EN MUROS DE PIEDRA/LADRILLO CON MORTERO CAL-ARENA.
D-F-09	PÉRDIDA O ALTERACIÓN DEL ASPECTO FORMAL DEL INMUEBLE POR INTERVENCIÓN HUMANA.
D-F-10	PINTURA CADUCA Y DESADHERIDA.
D-F-11	CONTAMINACIÓN VISUAL POR ELEMENTOS DISCORDANTES.
D-F-12	PÉRDIDA O ALTERACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS POR INTERVENCIÓN PREVIAS.
D-F-13	DETERIORO DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS POR AGENTES BIÓTICOS.
D-F-14	DETERIORO DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS POR AGENTES ABIÓTICOS.
D-F-15	SELLO PERIMETRAL EN PUERTAS Y VENTANAS.
D-F-16	DESGASTE DE ESCALONES.

FUENTE: Arq. Auredy Delgado (2023).

# 7 Propuesta de Intervención en Fachada.

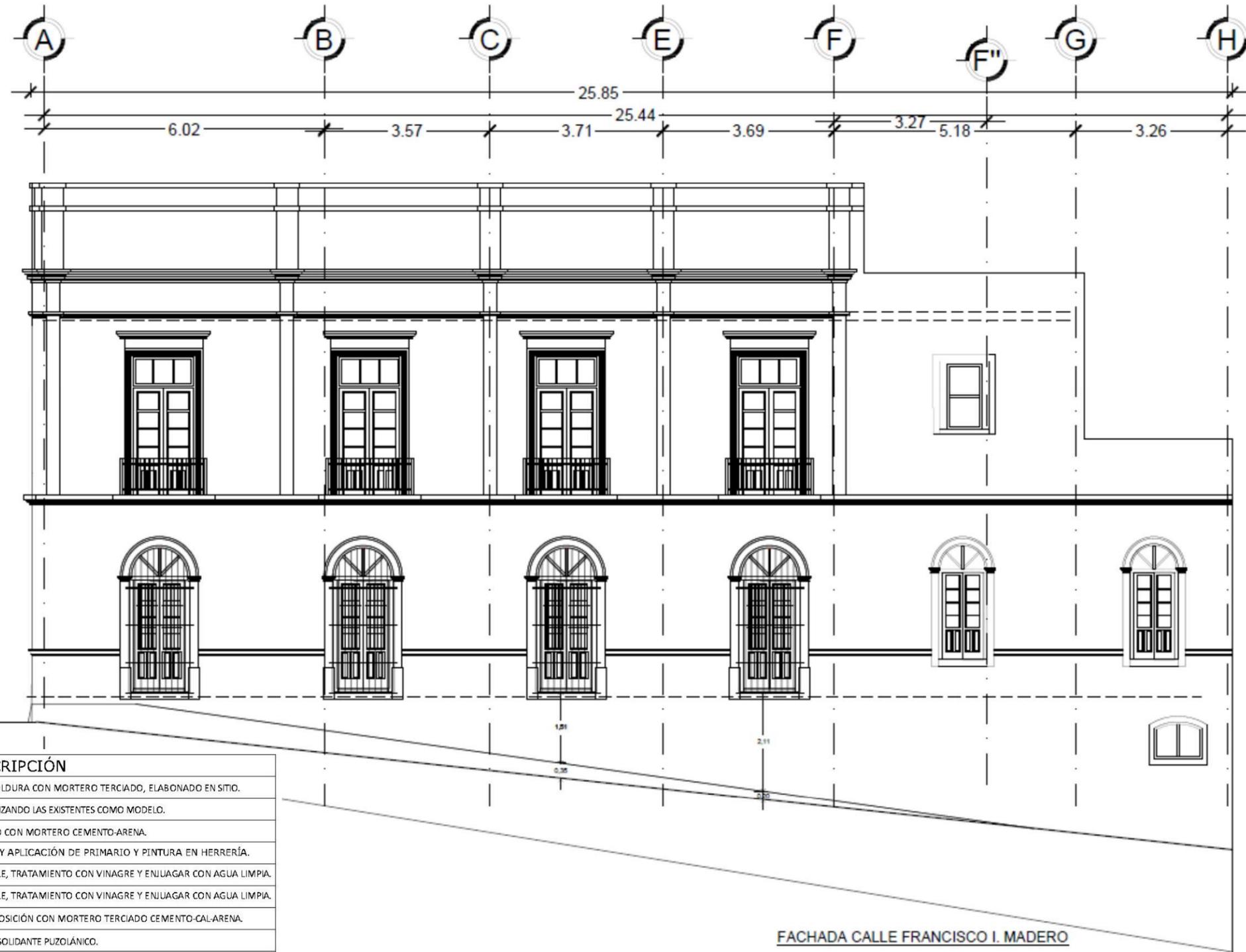
INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN
INT-FA-01	REPOSICIÓN DE CONCRETO Y RESTITUCIÓN DE LA MOLDURA CON MORTERO TERCiado, ELABORADO EN SITIO.
INT-FA-02	RESTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS FALTANTES, UTILIZANDO LAS EXISTENTES COMO MODELO.
INT-FA-03	RETIRO Y RESTITUCIÓN DEL ENTORTADO ELABORADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA.
INT-FA-04	RETIRO DE PINTURA CADUCA Y RESTAURACIÓN Y APLICACIÓN DE PRIMARIO Y PINTURA EN HERRERÍA.
INT-FA-05	LIMPIEZA DE SUPERFICIE CON JABÓN BIODEGRADABLE, TRATAMIENTO CON VINAGRE Y ENJUAGAR CON AGUA LIMPIA.
INT-FA-06	LIMPIEZA DE SUPERFICIE CON JABÓN BIODEGRADABLE, TRATAMIENTO CON VINAGRE Y ENJUAGAR CON AGUA LIMPIA.
INT-FA-07	RETIRO DE MATERIAL CADUCO, DESADHERIDO Y REPOSICIÓN CON MORTERO TERCiado CEMENTO-CAL-ARENA.
INT-FA-08	IMPREGNACIÓN DE AGUACAL E INYECCIÓN DE CONSOLIDANTE PUZOIÁNICO.
INT-FA-09	CORRECCIÓN DE VANOS Y MOLDURAS, SE INCORPORAN ELEMENTOS NUEVOS SIMILAR A EXISTENTE.
INT-FA-10	RETIRO DE PINTURA CADUCA, APLICACIÓN DE SELLADOR Y PINTURA VINÍLICA.
INT-FA-11	RETIRO DE CABLES Y ELEMENTOS METÁLICOS; INTEGRACIÓN DE LAS INSTALACIONES ESTÉTICAMENTE.
INT-FA-12	RESTAURACIÓN/INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS.
INT-FA-13	RETIRO DE MADERA DAÑADA, TRATAMIENTO CON ANTIPARÁSITOS PARA MADERA.
INT-FA-14	RETIRO DE ACABADOS CADUCOS, RETIRO DE MADERA DAÑADA, TRATAMIENTO DE LA MADERA RECUPERADA.
INT-FA-15	APLICACIÓN DE SELLO PERIMETRAL EN PUERTAS Y VENTANAS.
INT-FA-16	RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS DE CONCRETO Y RECUPERACIÓN DE ACABADO EN PISO.



FACHADA CALLE 20 DE NOV.

FUENTE: Arq. Auredy Delgado(2023).

# Propuesta de Intervención en Fachada.



INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN
INT-FA-01	REPOSICIÓN DE CONCRETO Y RESTITUCIÓN DE LA MOLDURA CON MORTERO TERCiado, ELABORADO EN SITO.
INT-FA-02	RESTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS FALTANTES, UTILIZANDO LAS EXISTENTES COMO MODELO.
INT-FA-03	RETIRO Y RESTITUCIÓN DEL ENTORTADO ELABORADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA.
INT-FA-04	RETIRO DE PINTURA CADUCA Y RESTAURACIÓN Y APLICACIÓN DE PRIMARIO Y PINTURA EN HERRERÍA.
INT-FA-05	LIMPIEZA DE SUPERFICIE CON JABÓN BIODEGRADABLE, TRATAMIENTO CON VINAGRE Y ENJUAGAR CON AGUA LIMPIA.
INT-FA-06	LIMPIEZA DE SUPERFICIE CON JABÓN BIODEGRADABLE, TRATAMIENTO CON VINAGRE Y ENJUAGAR CON AGUA LIMPIA.
INT-FA-07	RETIRO DE MATERIAL CADUCO, DESADHERIDO Y REPOSICIÓN CON MORTERO TERCiado CEMENTO-CAL-ARENA.
INT-FA-08	IMPREGNACIÓN DE AGUACAL E INYECCIÓN DE CONSOLIDANTE PUZOliANICO.
INT-FA-09	CORRECCIÓN DE VANOS Y MOLDURAS, SE INCORPORAN ELEMENTOS NUEVOS SIMILAR A EXISTENTE.
INT-FA-10	RETIRO DE PINTURA CADUCA, APLICACIÓN DE SELLADOR Y PINTURA VINILICA.
INT-FA-11	RETIRO DE CABLES Y ELEMENTOS METÁLICOS; INTEGRACIÓN DE LAS INSTALACIONES ESTÉTICAMENTE.
INT-FA-12	RESTAURACIÓN/INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS.
INT-FA-13	RETIRO DE MADERA DAÑADA, TRATAMIENTO CON ANTIPARÁSITOS PARA MADERA.
INT-FA-14	RETIRO DE ACABADOS CADUCOS, RETIRO DE MADERA DAÑADA, TRATAMIENTO DE LA MADERA RECUPERADA.
INT-FA-15	APLICACIÓN DE SELLO PERIMETRAL EN PUERTAS Y VENTANAS.
INT-FA-16	RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS DE CONCRETO Y RECUPERACIÓN DE ACABADO EN PISO.

FUENTE: Arq. Auredy Delgado(2023).

Propuesta de Intervención en Fachada.



Carpintería. Puertas de Acceso



Carbon

Herrería



Bonsai Pot

Muros



Zócalo

## DESCRIPCIÓN DE INTERVENCIONES.

**INT-FA-01. D-F-01:** DESPRENDIMIENTO DE ESQUINA DE LA LOSA DE BALCÓN Y PÉRDIDA DE ORNAMENTACIÓN. RETIRO DEL CONCRETO DAÑADO, ABRIENDO CAJÓN RECTO HASTA LLEGAR AL CONCRETO SANO, MARTELINADO DE LA SUPERFICIE DE UNIÓN ENTRE CONCRETO NUEVO Y EXISTENTE. REALIZANDO LIMPIEZA PROFUNDA DE POLVO, MATERIAL ORGÁNICO E INORGÁNICO CON AGUA LIMPIA. EL ACERO DE ANCLAJE DEL BARANDAL, ASÍ COMO EL ACERO DE REFUERZO SE RECUBRIRÁ CON CM-100. EL CONCRETO PARA RESTITUIR LA LOSA SERÁ HECHO EN SITIO, UTILIZANDO FESTERBON COMO PUENTE DE UNIÓN. RECUPERANDO LA MOLDURA HECHA EN SITIO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA.

**INT-FA-02. D-F-02:** PÉRDIDA DE ARISTAS Y/O ELEMENTOS DECORATIVOS COMO SON MOLDURAS, GOTERONES, JAMBAS. RETIRO DE LA SECCIÓN DE MOLDURA QUE PRESENTE FISURADO, ABRIENDO CAJÓN HASTA LLEGAR AL MATERIAL SANO. REALIZANDO LIMPIEZA PROFUNDA DE POLVO, ESCOMBRO, MATERIAL ORGÁNICO Y PINTURA CON ABUNDANTE AGUA LIMPIA Y BROCHA. SE UTILIZARÁ COMO PUENTE DE COHESIÓN FESTERBON O SIKADUR 32 GEL ENTRE ELEMENTOS DE CONCRETO Y MORTEROS EXISTENTES, RESTITUYENDO EL ELEMENTO CON MORTERO DE CEMENTO-CAL-ARENA. PROPORCIÓN 1:1:6. RESPERANDO EL DISEÑO EXISTENTE, "CORRIENDO" LA ORNAMENTACIÓN EN SU SITIO.

**INT-FA-03. D-F-03:** ENTORTADOS DESADHERIDOS A LA LOSA DE BALCONES, REPISIONES. RETIRO TOTAL DEL ENTORTADO, HASTA DEJAR LA LOSA AL DESCUBIERTO PARA SU OBSERVACIÓN, DESCARTANDO ASÍ QUE SE REQUIERA UNA INTERVENCIÓN EN EL CONCRETO DE LA LOSA. SE LIMPIARÁ CON AGUA LIMPIA, PARA ELIMINAR RESIDUOS DE POLVO Y MATERIAL ORGÁNICO Y CONTAMINANTES. SE REALIZARÁ EL REDISEÑO DE LAS PENDIENTES PARA OPTIMIZAR EL FLUJO DEL AGUA. EL ENTORTADO SE REALIZARÁ CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. SE UTILIZARÁ COMO PUENTE DE COHESIÓN FESTERBON O SIKADUR 32 GEL.

**INT-FA-04. D-F-04:** OXIDACIÓN EN LOS ELEMENTOS DE HERRERÍA. LIMPIEZA DEL METAL, USANDO CEPILLO DE ALAMBRE Y LIJADO MANUAL, ELIMINANDO LAS CAPAS DE PINTURA CADUCA Y EL OXIDO DE SU TOTALIDAD. OTRA ALTERNATIVA PARA LA LIMPIEZA DEL ÓXIDO Y RESIDUOS DE PINTURA, ES EMPLEANDO MÉTODOS QUÍMICOS, CON LA APLICACIÓN DE REMOVEDOR DE FERRUGEM WURTH. SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN DEL FABRICANTE. REALIZANDO UNA PRUEBA EN UNA DE LAS PIEZAS PARA MONITOREAR LAS CONDICIONES DE TOLERANCIA DEL ACERO ANTIGUO AL RECIBIR EL PRODUCTO. SE APLICARÁ EN TODAS LAS BASES (NUEVAS U ORIGINALES) UN PASIVADOR QUE DETENGA LA OXIDACIÓN. SE EMPLEARÁ CM-100 DE LA MARCA FESTER. SE REALIZARÁ REVISIÓN Y REFUERZO DE LA SOLDADURAS Y REMACHES; SE REALIZARÁ LA RESTITUCIÓN DE LAS SECCIONES QUE SE ENCUENTREN DAÑADAS CON MATERIALES DE MERCADO, SIMILARES A LAS SECCIONES A RESTITUIR. LA HERRERÍA UNA VEZ LIBRE DE OXIDO, RECIBIRÁ UN PRIMARIO ANTICORROSIVO DE ZINC AUTOCURANTE BASE SOLVENTE ZR-60 DE LA MARCA COMEX. FINALMENTE SE APLICARÁ PINTURA DE ESMALTE FLASH COAT TOTAL 100 EN COLOR NEGRO MATE MARCA COMEX.

**INT-FA-05. D-F-05:** MANCHAS OSCURAS DE COLOR NEGRO, OCASIONADOS POR CONTAMINACIÓN. PARA ELIMINAR LAS MANCHAS DE CONTAMINACIÓN Y MOHO SE PROCEDERÁ A QUITAR MEDIANTE RASPADO DE LA PINTURA CADUCA DE LOS APLANADOS. MEDIANTE EL USO DE CEPILLO DE CERDAS NATURALES Y FIRMES. SE LAVARÁ LA SUPERFICIE CON AGUA LIMPIA Y UNA MEZCLA DE AGUA Y VINAGRE DE MANZANA EN PROPORCIÓN 2:1 SÍ EL ÁREA ES MUY DELICADA. EN CASO DE QUE EL LAVADO INICIAL NO ELIMINE LA CAPA SUPERFICIAL DEL MOHO SE LAVARÁ CON LA MEZCLA DE 1/3 DE TAZA DE JABÓN EN POLVO BIODEGRADABLE, CON 1/4 DE LEJÍA LÍQUIDA (BLANQUEADOR) Y 3/4 DE AGUA TIBIA. COLOCAR EL BLANQUEADOR EN EL AGUA PRIMERO Y LUEGO AÑADIR EL DETERGENTE. DEJANDO REPOSAR LA SOLUCIÓN, TALLANDO Y ENJUAGANDO CON ABUNDANTE AGUA LIMPIA.

**INT-FA-06. D-F-06:** MANCHAS DE COLOR VERDE/GRIS OCASIONADOS POR MICROORGANISMOS. PARA ELIMINAR LAS MANCHAS DE MOHO/LÍQUENES SE PROCEDERÁ A QUITAR MEDIANTE RASPADO DE LA PINTURA CADUCA DE LOS APLANADOS. MEDIANTE EL USO DE CEPILLO DE CERDAS NATURALES Y FIRMES. SE LAVARÁ LA SUPERFICIE CON FUNGICIDA COMERCIAL EN EL CASO DE LÍQUENES, O PREPARACIÓN CASERA DE AGUA LIMPIA Y UNA MEZCLA DE AGUA Y VINAGRE DE MANZANA EN PROPORCIÓN 1:1 SÍ EL ÁREA ES MUY DELICADA. EN CASO DE QUE EL LAVADO INICIAL NO ELIMINE LA CAPA SUPERFICIAL DEL MOHO SE LAVARÁ CON LA MEZCLA DE 1/3 DE TAZA DE JABÓN EN POLVO BIODEGRADABLE, CON 1/4 DE LEJÍA LÍQUIDA (BLANQUEADOR) Y 3/4 DE AGUA TIBIA. COLOCAR EL BLANQUEADOR EN EL AGUA PRIMERO Y LUEGO AÑADIR EL DETERGENTE. DEJANDO REPOSAR LA SOLUCIÓN, TALLANDO Y ENJUAGANDO CON ABUNDANTE AGUA LIMPIA.

## Memorias de Intervención.

**INT-FA-07. D-F-07:** DETERIORO DE APLANADOS ELABORADOS DE MORTERO CAL-ARENA.

RETIRO MEDIANTE EL USO DE CINCEL DEL MATERIAL QUE SE ENCUENTRE CADUCO, DESADHERIDO, FISURADO O AFECTADO POR LA ACTIVIDAD HUMANA. UNA VEZ RETIRADO EL MATERIAL DEL ÁREA AFECTADA SE PREPARARÁ EL ÁREA PERIMETRAL PARA PODER RECIBIR EL MATERIAL DE RESTITUCIÓN. SE LIMPIA EL ÁREA MEDIANTE LAVADO CON AGUA LIMPIA EN BAJAS CANTIDADES, RETIRANDO PINTURA Y POLVO DE LOS APLANADOS PERIMETRALES Y MURO DE MAMPOSTERÍA (LADRILLO/BLOCK). SE APLICARÁ IMPREGNACIÓN DE AGUACAL EN ÁREAS DE PIEDRA, E IMPREGNACIÓN DE AGUA/FESTERBON EN SUPERFICIE DE LADRILLO, EN CAPAS SUPERPUESTAS HASTA LLEGAR AL GROSOR DESEADO, DEJANDO SECAR ENTRE CADA UNA DE ELLAS. APLICANDO MORTERO A BASE DE CEMENTO-ARENA-CAL, SUGIRIÉNDOSE LA SIGUIENTE PROPORCIÓN 25KG DE CEMENTO-7 LATAS DE ARENA-25KG DE CAL. AGUA LIMPIA HASTA CREAR UNA PASTA CREMOSA.

**INT-FA-08. D-F-08:** DISGREGADO DEL JUNTEO EN MUROS DE PIEDRA/LADRILLO CON MORTERO CAL-ARENA.

EN MUROS DE PIEDRA/LADRILLO, LOS REVOQUES SE ENCUENTRAN POBRES Y EN ALGUNAS ÁREAS CARENTES DE COHESIÓN, DISGREGÁNDOSE EL ACABADO, DEJANDO AL DESCUBIERTO EL MURO DE PIEDRA CON LADRILLO. AMBOS JUNTEADOS CON MORTEROS DE CAL Y ARENA. ANTE LA CARENCIA DE MATERIAL DE JUNTEO, SE PROCEDERÁ A INYECTAR AGUACAL Y SIN DEJAR SECAR, POSTERIORMENTE PUZOLANA CONSOLIDANTE DE LA MARCA OXICAL.

**INT-FA-09. D-F-09:** PÉRDIDA O ALTERACIÓN DEL ASPECTO FORMAL DEL INMUEBLE POR INTERVENCIÓN HUMANA.

LA ALTERACIÓN DE LA PROPORCIÓN ORIGINAL DE VANOS DE VENTANAS, SE RETOMARÁ EL DISEÑO ORIGINAL, ELIMINANDO LOS ELEMENTOS DE CONCRETO, BLOCK O LADRILLO QUE SE ENCUENTRAN TAPIANDO LAS VENTANAS ORIGINALES O ALTERANDO SU DISEÑO. SE UTILIZARÁ CORTE CON DISCO PARA SEPARAR LOS ELEMENTOS A DEMOLER, EVITANDO TRANSMITIR FUERTES VIBRACIONES AL MOMENTO DE DEMOLER CON MAZO Y CINCEL.

**INT-FA-10. D-F-10:** PINTURA CADUCA Y DESADHERIDA.

RETIRO DE PINTURA UTILIZANDO ESPÁTULA/RASQUETA MANUAL, PREPARANDO LA SUPERFICIE DE IMPERFECCIONES DEL REVOQUE SIGUIENDO LAS PROPORCIONES DE MORTERO RECOMENDADAS. APLICANDO SELLO VINÍLICO PARA EXTERIORES DE LA MARCA SHERWIN WILLIAMS. Y PINTURA KEM TONE, SEGÚN LOS CÓDIGOS DE COLOR DEL DISEÑO DE LA MISMA MARCA.

**INT-FA-11. D-F-11:** CONTAMINACIÓN VISUAL POR ELEMENTOS DISCORDANTES.

RETIRO DE ACOMETIDAS EN DESUSO, TUBERÍAS, ELEMENTOS METÁLICOS Y CABLES SOBRE FACHADA. INTEGRANDO LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS NUEVAS DE FORMA APARENTE DE FORMA ORDENADA Y CONFORME A NORMA VIGENTE.

**INT-FA-12. D-F-12:** PÉRDIDA O ALTERACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS POR INTERVENCIONES PREVIAS.

REINCORPORACIÓN DE PUERTAS/VENTANAS DE MADERA SEGÚN DISEÑO ORIGINAL, TOMANDO COMO MODELO LAS EXISTENTES. UTILIZANDO MADERA DE CEDRO, PREVIAMENTE TRATADA CON FUNGICIDAS.

**INT-FA-13. D-F-13:** DETERIORO DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS POR AGENTES BIÓTICOS.

RETIRO DEL ELEMENTO DAÑADO POR COMPLETO O PARCIAL, SEGÚN SEA EN GRADO DE DETERIORO, CONSERVANDO LAS PIEZAS QUE SE ENCUENTREN ÍNTEGRAS. SUSTITUYENDO CON INJERTOS DE CEDRO, UNIENDO CON PEGAMENTO HIGH TACK CARPENTERS, PREVIAMENTE TRATADA CON FUNGICIDA AD-0051 DE LA MARCA SAYER. APLICANDO POSTERIORMENTE ACABADOS. PRIMER UP-1001 Y BARNIZ POLIURETANO UB-1001 DE COLOR BLANCO DE LA MARCA SAYER.

**INT-FA-14. D-F-14:** DETERIORO DE MADERA EN PUERTAS Y VENTANAS POR AGENTES ABIÓTICOS.

RETIRO DE LA PINTURA CADUCA UTILIZANDO RASQUETEADO Y LIJADO DE LA SUPERFICIE, RETIRANDO LA MADERA DAÑADA, ELIMINADO EL ELEMENTO COMPLETO O PARCIAL SEGÚN SEA EN GRADO DE DETERIORO. SUSTITUYENDO CON INJERTOS DE CEDRO, UNIENDO CON PEGAMENTO HIGH TACK CARPENTERS, TRATAR LA MADERA CON FUNGICIDA AD-0051 DE LA MARCA SAYER. APLICANDO POSTERIORMENTE ACABADOS. PRIMER UP-1001 Y BARNIZ POLIURETANO UB-1001 DE COLOR BLANCO DE LA MARCA SAYER.

**INT-FA-15. D-F-15:** SELLO PERIMETRAL EN PUERTAS Y VENTANAS.

RETIRO DE SELLADORES CADUCOS Y REPOSICIÓN CON SELLADOR DURETAN BLANCO.

**INT-FA-16. D-F-16:** DESGASTE DE ESCALONES.

RETIRO DE CONCRETO DAÑADO, RESTITUCIÓN DEL FIRME Y REPOSICIÓN DEL ACABADO, INCORPORANDO PISOS RECUPERADOS DE LA OBRA DE REMODELACIÓN INTERNA, Y EN EXTERIORES CON ACABADO PULIDO EN VENTANAS Y RAYADO EN ACCESOS.

# 9 Fichas Técnicas y Proveedores.

CM-100 PASIVADOR PARA EL ACERO.

## USOS

- Como tratamiento anticorrosivo para el acero de refuerzo, previo a la reparación de elementos de concreto.
- Como tratamiento preventivo: aplicado sobre varillas que quedaran expuestas a la intemperie y que requieren protección para evitar que entren en proceso de oxidación.
- Como tratamiento correctivo: aplicado sobre varillas expuestas en elementos de concreto que requiere ser reparado.
- Como puente de adherencia: aplicado sobre concreto existente endurecido ayuda a mejorar la adherencia del concreto o mortero nuevo.

## VENTAJAS

- Protege el acero de refuerzo y mejora el puente de adherencia.
- Contiene inhibidores de corrosión previniendo la formación de óxido y el proceso de degradación del acero.
- Es impermeable aislando el metal de la humedad ambiental.
- Aplicación rápida y sencilla en todo tipo de climas.
- Resistente a los cambios de temperatura.
- Fácil de usar en superficies horizontales, verticales y sobre cabeza.
- Excelente adherencia aún en superficies húmedas.
- Baja toxicidad.

## INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

### 1. Preparación de la superficie

El concreto dañado debe ser removido hasta llegar a concreto estructuralmente sano y libre de contaminantes, las varillas de construcción oxidadas deberán estar descubiertas (parte frontal y posterior) y libres de cualquier contaminante. El óxido deberá ser removido hasta llegar a metal limpio.

### 2. Mezclado

Mezclar un saco de 10Kg con 2.8L de agua limpia hasta obtener una mezcla homogénea libre de grumos.

### 3. Aplicación

Aplicar la mezcla con brocha sobre el acero de refuerzo

CALIDRA

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



<b>PLANTA ACAJETE</b> Ex-hacienda de San Martín La Joya s/n Acajete, Puebla C.P. 75111 Tels.: 01 (223) 275 3600	<b>PLANTA MICHUICA</b> Carretera Michiuca-Naupán Km. 2, Minchiuca, Huauchinango, Puebla. C.P. 77165	Carretera San Luis Potosí-Río Verde Km. 32, Poblado Los Matías, Zaragoza, San Luis Potosí C.P. 79540 Tel: (444) 818 1516
<b>PLANTA MORELOS</b> Cerro Tenayo El Chico s/n Buenavista Yautepéc Centro, Morelos C.P. 62730 Tel: 01 (735)394 1775	<b>REGION OCCIDENTE-BAJIO</b> <b>OFICINAS OCCIDENTE</b> Av. Lopez Mateos Sur #1450 Piso 3A, Col. Las Villas Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, C.P. 45643 Tels.: 01 (333) 134 51 00 al 08	Acceso Norte #110 Col. Industrial Mexicana San Luis Potosí, S.L.P. C.P. 78435 Tel: 01 (444) 812 3119
		<b>PLANTA ZACATECAS</b> Carretera Zacatecas-Saltillo Km 24.1 Laguna Seca Panuco, Zacatecas. C.P. 98548 Tel: 01 (492) 949 0214

### SECCION 2. IDENTIFICACION DE RIESGOS

<b>Palabra de Advertencia</b>	Peligro
<b>Pictogramas de Riesgo</b>	
<b>Declaraciones de peligro</b>	H315: Provoca irritación cutánea 2. H318: Provoca lesiones oculares graves 1. H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala 1B.
<b>Consejos de Precaución</b>	PREVENCIÓN P102: Mantener fuera del alcance de los niños. P103: Leer la etiqueta antes del uso. P201: Obtenga instrucciones especiales antes de usar. P202: No manipular hasta que se haya leído y comprendido las precauciones de seguridad. P280: Use guantes protectores / ropa de protección /protección ocular / protección facial. P261: Evitar respirar el polvo. P264: Lávese bien las manos después de manipularlo.  RESPUESTA A EMERGENCIAS P314: Obtenga atención médica si no se siente bien. P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar. P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. P332 + P313: En caso de irritación de la piel: consultar a un médico. P305 + P351: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. No induzca el vómito.  ALMACENAMIENTO P402: Almacene (producto seco) en lugar seco.

## Aguacal. Marca Oxical.

AGUACAL TEOCALI®

Disolución con baja concentración de Cal de Alta Pureza (92-96% CaO). Ideal para uso en rehabilitación y pretratamiento por su compatibilidad con sistemas tradicionales.

Empleo preferente como consolidante de muros disgregados de adobe y ladrillo, revitalización de elementos pétreos cálcicos, limpieza de microflora (moho), pretratamiento de grietas e interfase de aplicación.

- Consolidante natural de superficies porosas.
- Mejora la adherencia y desempeño del siguiente producto, al aplicarlo como pretratamiento.
- Ayuda a la limpieza de microflora, así como de microorganismos que afectan a elementos arquitectónicos y ornamentales.
- Permite la transpiración de los muros.
- Capacidad de introducirse en el interior de los poros de los materiales de construcción deteriorados.
- Bajo contenido de sales.

## Materiales para Madera.



## Oxi Puzolana, Consolidarte para la Inyección de grietas.

OXI-PUZOLANA, CONSOLIDANTE PUZOLANICO PARA INYECCIÓN DE GRIETAS

Es una argamasa hidráulica y fluida a base de Cal aérea de Alta Pureza en forma de pasta, que parte de un óxido de calcio (CaO de 92 al 96%) y aditivos naturales.

Empleo preferente en inyección de grietas y cavidades (oquedades) de inmuebles históricos y arqueológicos. Lista para aplicar. Ofrece cohesión a fragmentos. Para sistemas de piedra. Para sistemas de tierra (adobe) a la composición se le añade arcilla.

- Capacidad de trabajar en ausencia de aire (tal y como la cal hidráulica).
- Capacidad de penetración.
- 100% natural.
- Permite la transpiración del muro.
- Cohesión y compatibilidad con materiales originales.
- Se evita efecto cuña (causado por otros productos de rigidez excesiva).
- OXI-PUZOLANA evita el uso de cemento Portland, aditivos expansivos, polímeros y sintéticos.
- En ciertas condiciones, al secar, el OXI-PUZOLANA expande el volumen, pudiendo presentarse microfisuras (que tienen la posibilidad de raparse por sí mismas).

# 10

## Anexos.



Planos.

Escrituras.

Perspectiva.

# Perspectiva Casa Etienne.

