



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN

**OFICIALÍA MAYOR
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA**

**Versión Pública del documento denominado
DICTAMEN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL 2017,
INMUEBLE UTILIZADO COMO CASA DE LA CULTURA JURÍDICA "MARIANO AZUELA" EN LA
CIUDAD DE GUADALAJARA, ESTADO DE JALISCO**

Con fundamento en los artículos 3, fracción XXI, 100, 106, fracción I, 107 y 116, primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP); 97, 98, fracción I, 104 y 113 fracción I, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP); 3, fracción IX de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; en esta versión constante de cuarenta y tres páginas y la presente carátula se omite la información considerada legalmente como CONFIDENCIAL, consistente en: firma, rúbrica, fotografía de persona física, y Clave Única de Registro de Población, acorde con las determinaciones emitidas por el Comité de Transparencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en sus sesiones de fecha, diez de mayo y siete de junio de dos mil veintitrés, con números de clave CT-VT/A-13-2023 y CT-CI/A-15-2023, la cuales pueden ser consultadas en las siguientes ligas <https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/resoluciones/2023-06/CT-VT-A-13-2023.pdf> y <https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/resoluciones/2023-06/CT-CI-A-15-2023.pdf>, en las que analizó la confidencialidad de esos datos; así como información RESERVADA con fundamento en los artículos 113, fracción V de la LGTAIP y 110, fracción V de la LFTAIP.

Dirección General de Infraestructura Física



**DICTAMEN DE
SEGURIDAD
ESTRUCTURAL**

DICIEMBRE

2017

**INMUEBLE UTILIZADO COMO CASA DE LA CULTURA
JURÍDICA "MARIANO AZUELA" EN LA CIUDAD DE
GUADALAJARA, ESTADO DE JALISCO**

**PROPIETARIO: PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN POR CONDUCTO DE LA
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN.**

**UBICACIÓN: FRANCISCO JAVIER GAMBOA NO. 98, COLONIA AMERICANA,
GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO.**

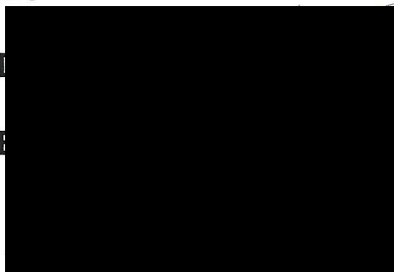
REALIZÓ EL DICTAMEN: ING. FRANCISCO JAVIER DE LA CERDA VALDÉS

CÉDULA PROFESIONAL FEDERAL: 7654677

CÉDULA PROFESIONAL ESTATAL: 121028

CÉDULA DE DIRECTOR RESPONSABLE

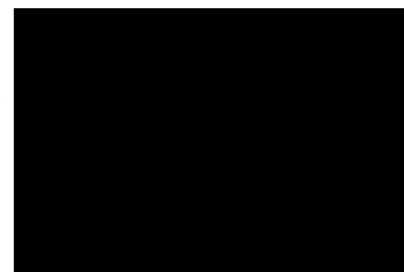
FECHA DE ENTREGA: 12 DE DICIEMBRE



CONTENIDO

1. Antecedentes	4
1.1. Situación que requirió el Dictamen Técnico Estructural	4
1.2. Datos históricos del inmueble	4
2. Descripción general del inmueble.	5
3. Ubicación geográfica del inmueble.	5
4. Reglamentación en materia estructural.	6
Disposiciones generales	7
Cargas Muertas	7
Cargas Vivas	7
Sismo	7
Viento	8
5. Descripción del sistema constructivo y estructural del inmueble	9
5.1. Tipo de estructuración, dimensiones y materiales que constituyen a la construcción.	9
5.1.1. Planta baja	9
5.1.2. Planta alta	12
5.2. Irregularidades estructurales en planta y elevación.	15
6. Metodología aplicada en el peritaje.	16
7. Reporte de evaluación del estado estructural del inmueble.	19
7.1. Identificación y registro de daños en los casos pertinentes.	19
Planta baja	19
Planta alta	

Azoteas	22
7.2. Estado general del mantenimiento.	23
8. Conclusiones y recomendaciones generales en materia estructural para la operación del inmueble.	24
Anexo Fotográfico	27
Planta baja	
Planta alta	



1. Antecedentes

1.1. Situación que requirió el Dictamen Técnico Estructural

El 7 de septiembre de 2017 a las 23:49:18 hora local (UTC-5), se registró un sismo con magnitud de 8.2 localizado en las cercanías de Pijijiapan, en el estado de Chiapas, ocasionando el colapso de edificaciones y graves afectaciones estructurales en otras, principalmente en el sureste del país. A la postre, El 19 de septiembre de 2017 a las 13:14:40 hora local (UTC-5), se registró un sismo con magnitud de 7.1 localizado en el límite estatal entre los estados de Puebla y Morelos, a 12 km al sureste de Axochiapan, Morelos a 120 km de la Ciudad de México, causando el colapso de edificaciones y graves afectaciones estructurales en otras, puntalmente en el centro del país.

Como parte de los protocolos de seguridad, el día 9 de noviembre del año 2017, la Suprema Corte de Justicia de la Nación requirió a realizar un Dictamen de Seguridad Estructural de las instalaciones de la Casa de la Cultura Jurídica “Mariano Azuela” con domicilio en avenida Francisco Javier Gamboa No. 98, Guadalajara, Jalisco, México, lo anterior a raíz de los sismos acontecidos los días 7 y 19 de septiembre del presente año.

A su vez, se puntualiza que en mayo del 2015 se emitió un Dictamen de Seguridad Estructural por el Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco A. C. fungiendo como perito un servidor, Ing. Francisco Javier De la Cerda Valdés con Cédula de Director Responsable de Obra G-4054-14. Cabe resaltar que dicho Dictamen fue tomado como referencia en el desarrollo del presente.

En este sentido, la solicitud del Dictamen respondió a un requerimiento para determinar la funcionalidad de la estructura con base a los alcances acordados con anterioridad y verificar los posibles impactos generados en las instalaciones del inmueble derivado de los sismos suscitados.

1.2. Datos históricos del inmueble

- La construcción del inmueble inició en 1935 y concluyó en 1942.
- Por el tipo de distribución arquitectónica del inmueble se puede deducir que en un principio el uso era habitacional, no obstante no se tienen registros que le dio previo a la adquisición por parte de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.
- El apoderado legal anterior era el Sr. Eduardo Ocho Castiello y la Suprema Corte de Justicia de la Nación adquirió el inmueble el 28 de mayo de 2003.

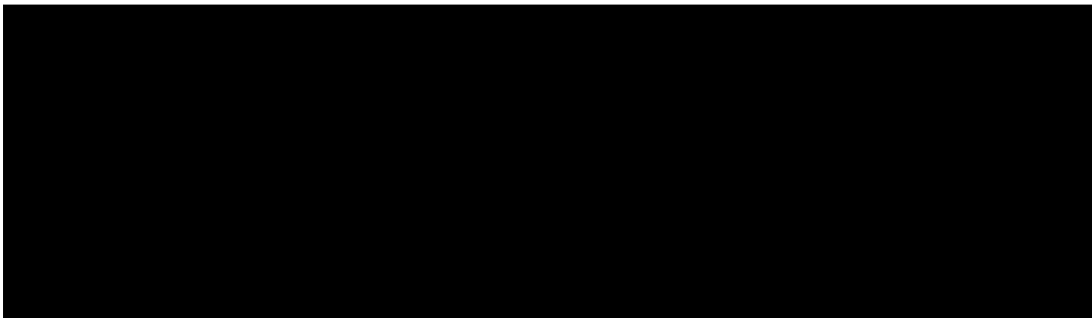
- En el año 2004 se realizó la primera remodelación del inmueble.
- En el año 2015 se construyeron los baños de discapacitados y se colocó la escalera para acceso a terraza.
- En el año 2015 se realizó un Dictamen de Seguridad Estructural de las instalaciones.

2. Descripción general del inmueble.

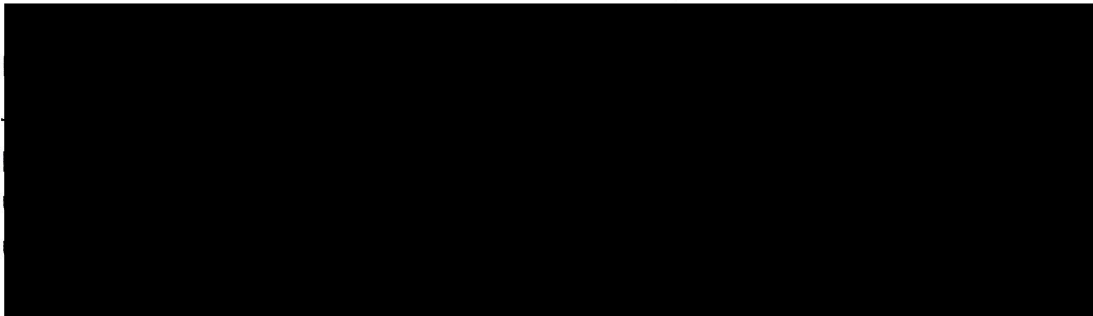
El inmueble dictaminado corresponde a una construcción de dos niveles cuya edad histórica de 75 años y cuenta con una superficie de terreno de 2,250 metros cuadrados y una superficie de construcción total de 1,877.82 metros cuadrados.

La distribución arquitectónica de la construcción se configura de la siguiente forma:

-

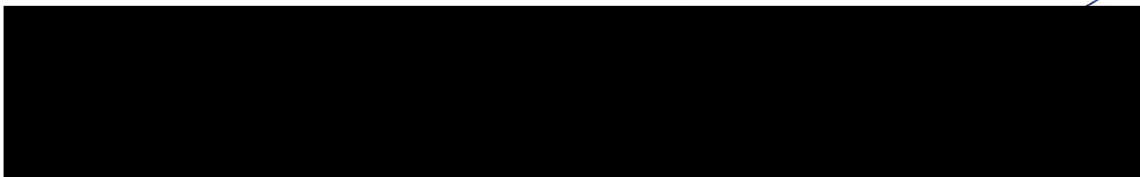


-



3. Ubicación geográfica del inmueble.

El inmueble tiene su domicilio en la avenida Francisco Javier Gamboa No. 98, entre las avenidas López Cotilla y Vallarta, colonia Americana dentro del municipio de Guadalajara, Jalisco, México. A continuación se presenta el mapa geográfico de su ubicación:



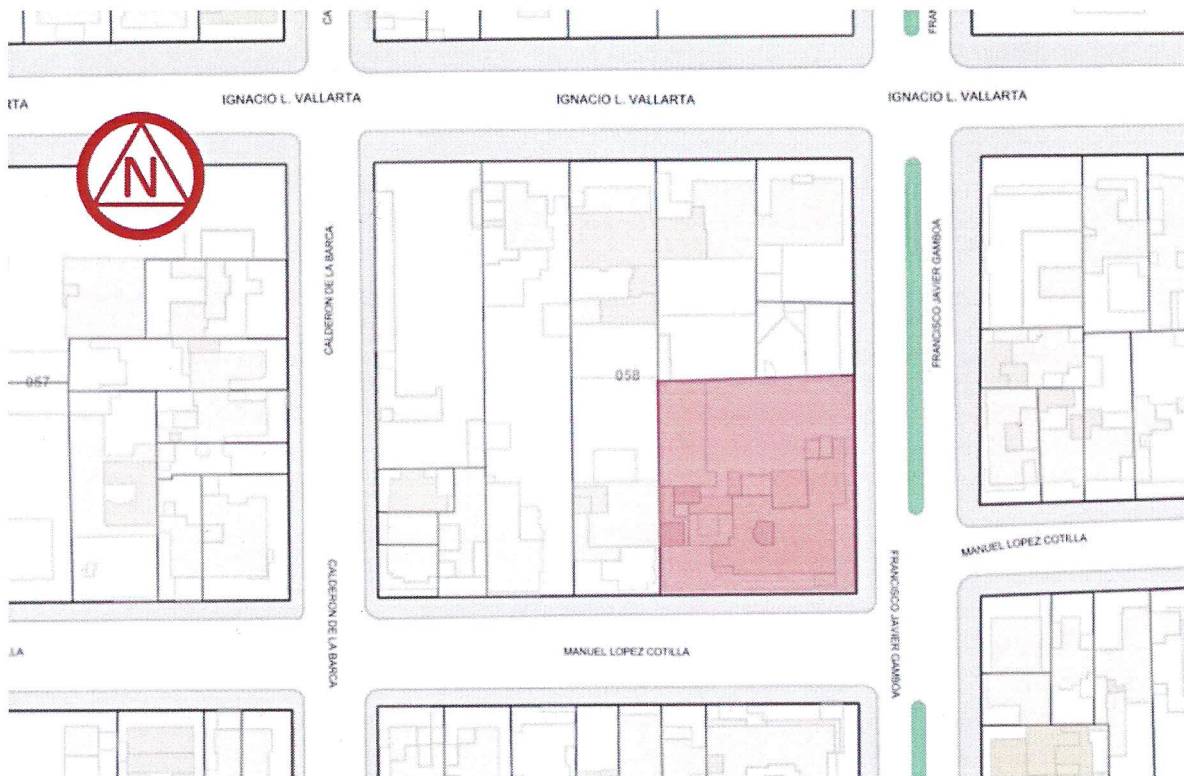


Figura 1. Ubicación geográfica del inmueble (fuente: adaptación propia a partir de Visor Urbano del Ayuntamiento de Guadalajara)

4. Reglamentación en materia estructural.

Para conocer la reglamentación estructural aplicable para las edificaciones en el Municipio de Guadalajara deberemos remitirnos al Reglamento Orgánico del Municipio Guadalajara (ROMG) el cual cuenta con 2775 artículos, de los cuales solo queda el 604 vigentes, siendo en estos últimos donde se contiene la normativa respectiva a la construcción.

Obviando el hecho de que todos los requerimientos estructurales descritos en dicho instrumento son únicamente vinculantes para proyectos de construcción o a la modificación de una edificación como lo aclara el artículo 1607 en su segundo párrafo, describir en cada una de las materias aplicables las normas específicas, criterios de estructuración, detallamiento, fuerzas a las que será sometida, estados límites de servicio, entre otros.

Disposiciones generales

La edificación se clasifica dentro del grupo A en el Subgrupo A3 (edificaciones de ocupación especial), esto se debe a que la edificación contiene archivos públicos de particular importancia, según lo descrito en el artículo 1609 sección primera inciso c). De acuerdo al artículo 1618 se considerará que no cumple la revisión ante los estados límite de falla en las losas si su deformación vertical al centro excede de $L/240 + 0.5\text{cm}$, donde L será el claro de los elementos horizontales.

Cargas Muertas

Dentro de las cargas muertas el reglamento solicita que se consideren los pesos de los materiales de todos los elementos constructivos, sin embargo solicita en su artículo 1637 que se añada una carga en 20 kg/cm^2 a los sistemas de piso cuando a estos se les coloque una capa de hormigón de nivelación, siendo este el caso.

Cargas Vivas

Las cargas vivas para azotea de toda la edificación serán de 100 kg/m^2 , siendo el caso en el que la cubierta o azotea tiene una pendiente menor al 5%.

En el área de oficinas la carga establecida es de 250 kg/m^2 .

Por otro lado, la carga que se utilizara para los anaqueles de archivo deberá de ser estimada. Las dimensiones de los anaqueles son de 0.5 m de ancho x 2.8 m de alto, y suponemos que el papel tiene un peso volumétrico de 1100kg/m^3 , en donde los entrepaños están a 60cm uno de otro, y en ellos se ocupa 30 cm dejando 10 cm libre entre cada entrepaño; con esto se puede suponer que se tiene el 75% del anaquel ocupado. Con lo anterior se puede suponer una carga de 1155 kg por anaquel. Si la separación libre entre anaqueles es de 0.6 metros se puede obtener una carga por metro cuadrado de 1050 kilogramos.

Sismo

La regionalización sísmica publicada por el CENAPRED declara que Guadalajara se encuentra en zona sísmica C, además, por lo declarado en el reglamento el coeficiente sísmico se incrementará un 30% al tratarse de una estructura de subgrupo A3, dando esto como resultado un coeficiente sísmico de 0.468.

La estructura puede considerarse como regular en base a la norma técnica complementaria 3.4.2 ya que no cuenta con las irregularidades de masa o geométrica clasificadas en las tablas 3.2 y 3.3.

El sistema estructural sismoresistente está basado en muros de carga, donde las cargas verticales y horizontales son soportadas por éstos.

Por la importancia de lo estipulado en la sección 6.2 de las Normas Técnicas Complementarias del municipio en cuestión se considera importante citar la literalidad:

"6.2 Sistemas Estructurales Prohibidos.

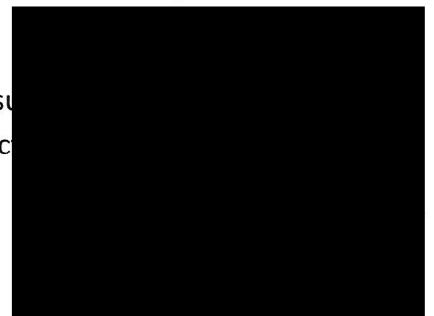
A continuación se da una lista de algunos sistemas estructurales que no cuentan con la capacidad necesaria para resistir las fuerzas sísmicas de importancia y por consecuencia se prohíbe su uso para dicho fin:

- *Sistemas de muros de carga hechos de adobe.*
- *Sistemas de marcos contraventeados de concreto reforzado.*
- *Marcos ordinarios resistentes a momento de Concreto Reforzado.*
- *Sistemas de losas sin vigas. Un sistema de losas sin vigas invariablemente deberá tener integrado uno de los sistemas estructurales indicados en la tabla 6.1 capacitado para resistir la totalidad de las fuerzas sísmicas en estas normas, Podrán usarse sistemas de losas con vigas perdidas en el espesor de la losa cuando en cada eje de columna exista una viga ancha que se detalle para cumplir con las especificaciones para marcos dúctiles que se fijan en las normas complementarias correspondientes (ACI 1) en su capítulo de especificaciones para edificios en zonas de alto riesgo sísmico, y cumplen con todas las especificaciones que aquí se establecen, en particular las referentes a deformaciones laterales. Aun así, en este último caso, estos edificios con vigas anchas perdidas en el espesor de la losa no serán de más de 2 pisos ni mayores a 9 m de altura."*

Viento

Dentro de la descripción de la estructura a calcular de acuerdo al Manual de Obras Civiles para el Diseño por Viento de la Comisión Federal de Electricidad, Guadalajara tiene una Velocidad Regional para un periodo de retorno de 50 años de 110km/h de igual manera esta estructura se clasifica en relación a su importancia dentro del grupo A según la sección 4.1.3 del mencionado manual, y en base a respuesta al viento se clasifica dentro del tipo de estructura I.

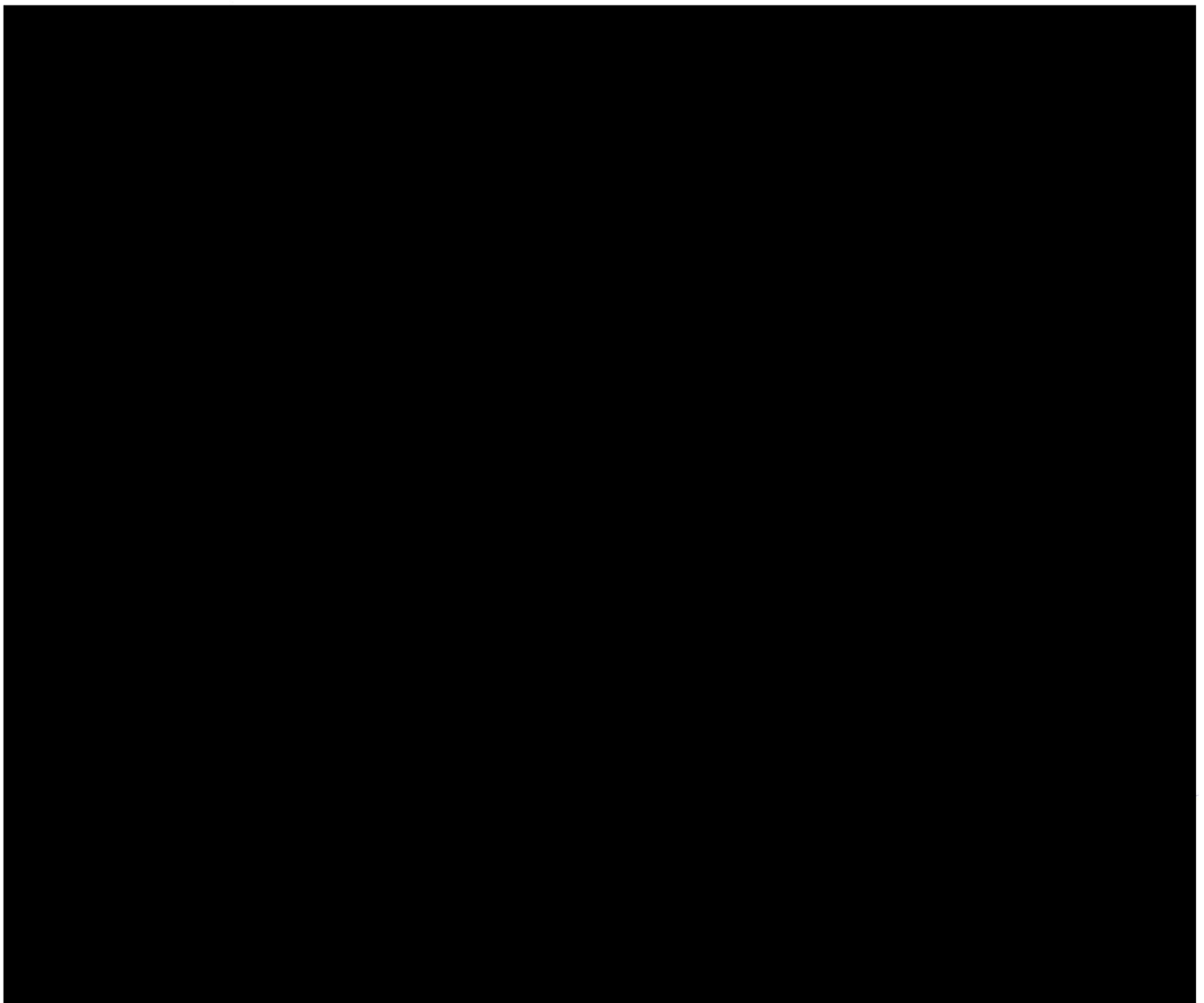
En base al mismo manual el terreno se cataloga con base a su categoría 3, en donde se describen predios al interior de la ciudad, práct



con obstrucciones en su contexto estrechamente espaciadas y con una altura que rondan entre los 3 y los 5 metros de altura.

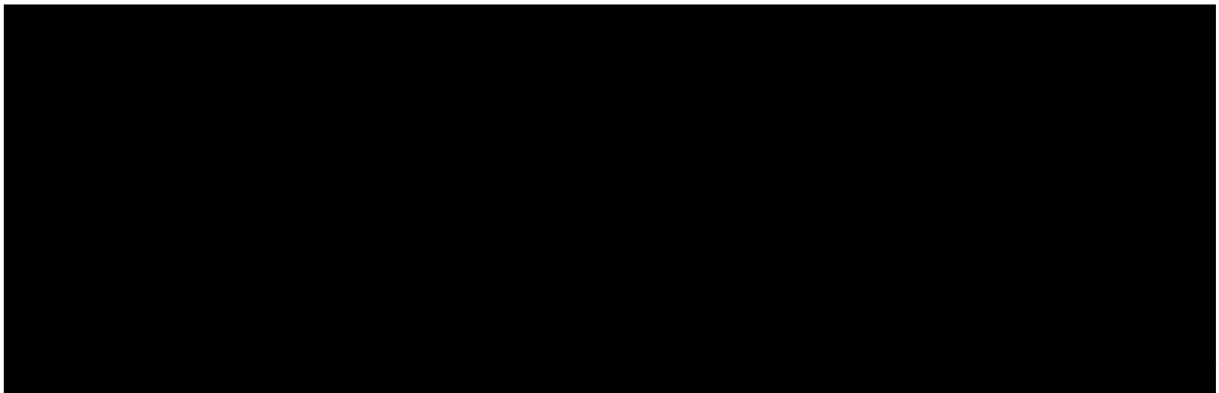
Descrito lo anterior es importante decir que este tipo de estructuras no son sensibles a los empujes por viento, siendo el sismo el que regirá para el diseño de los elementos verticales. En el mismo sentido se expresa el Reglamento Orgánico del Municipio de Guadalajara en su artículo 1619 en donde declara que se deberá de tomar las combinaciones de gravedad (carga muerta y viva), sismo y viento en los casos en el que este último sea significativo. Es por lo cual el viento solo deberá de ser contemplado para el detallamiento de acabados y ventanerías.

5. Descripción del sistema constructivo y estructural del inmueble

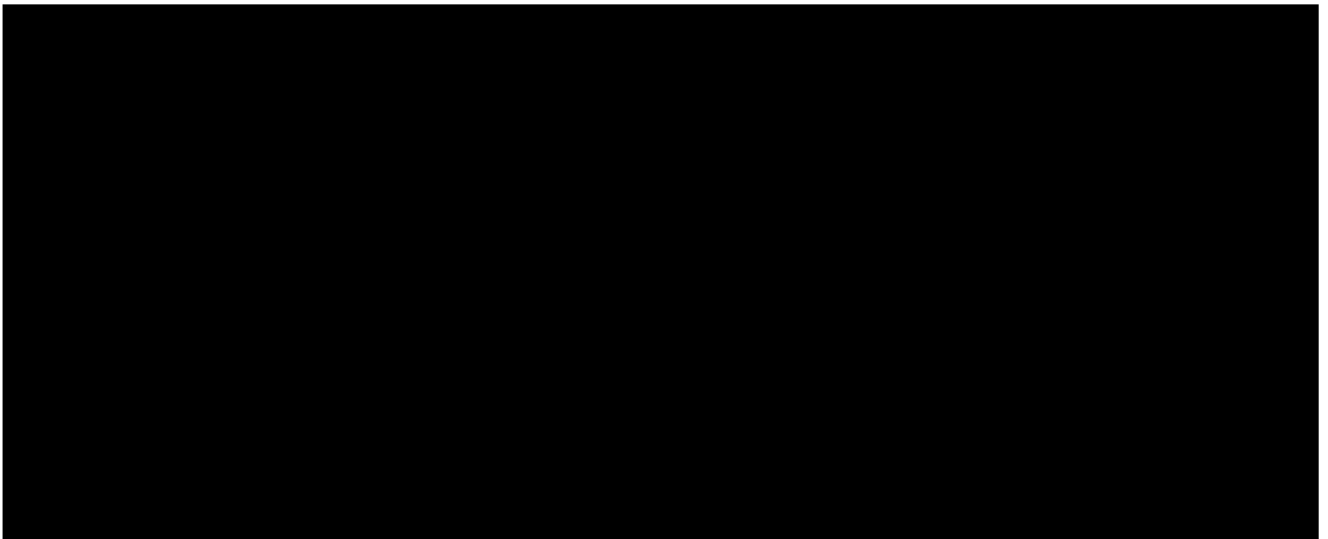


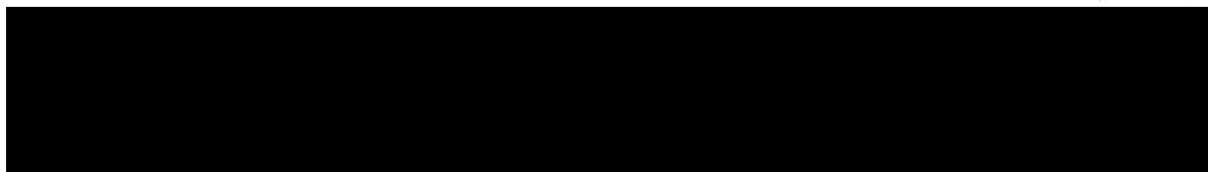


Vestíbulo principal

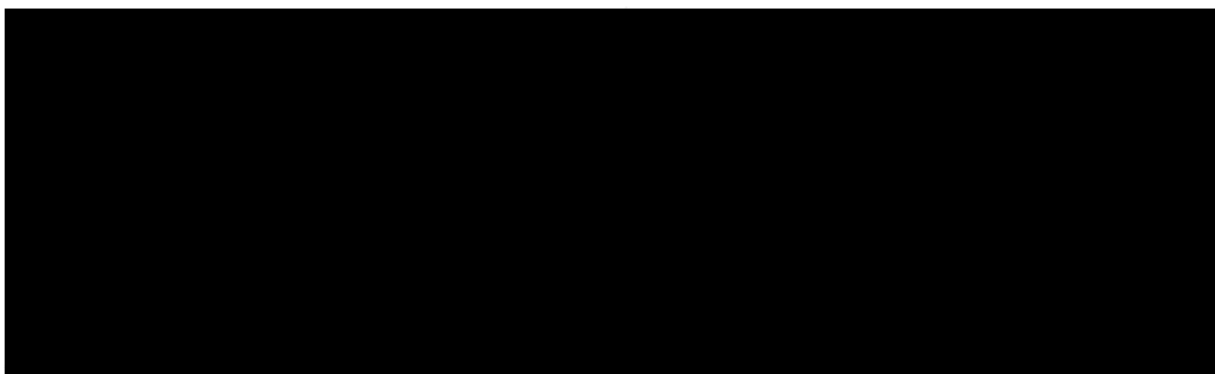


SITE

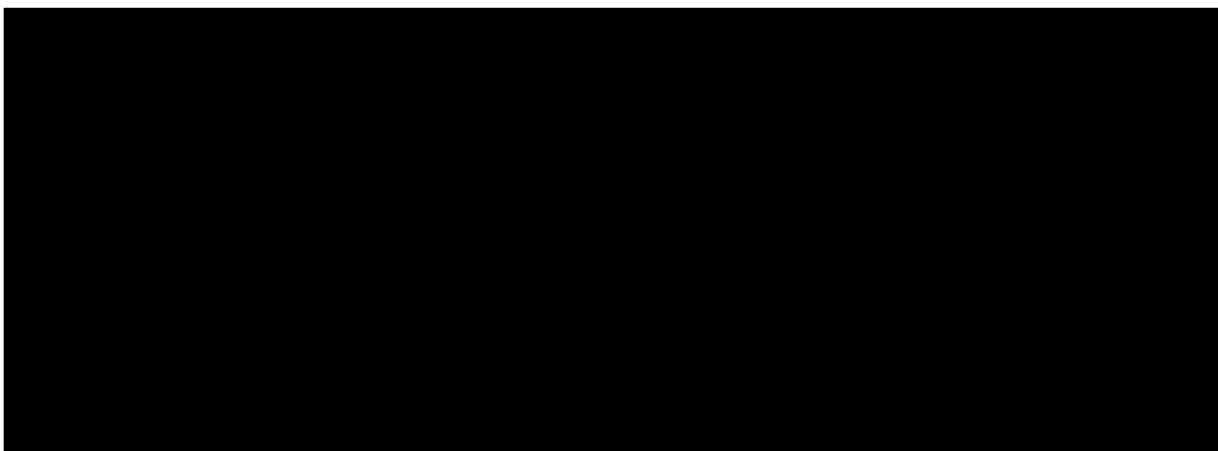




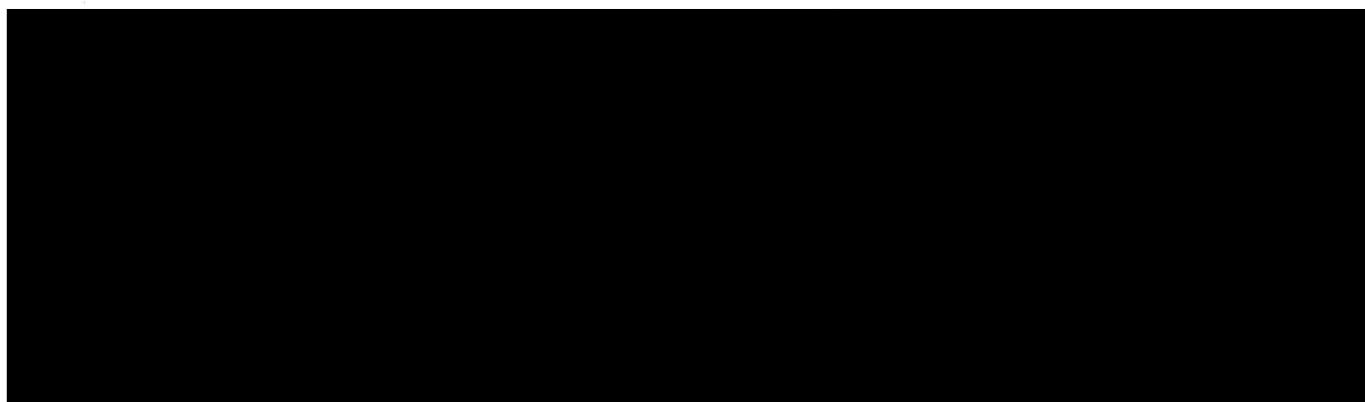
Área Secretarial de Judicatura



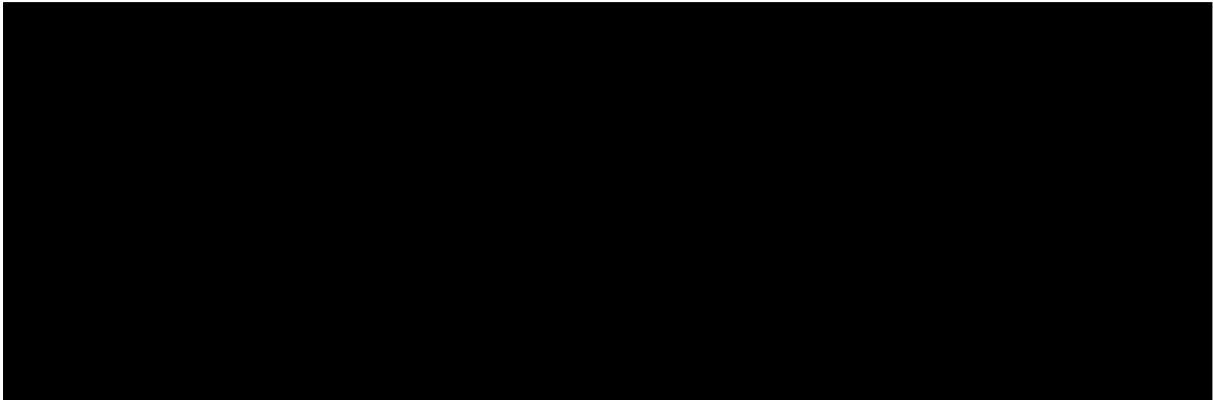
Sala de consulta



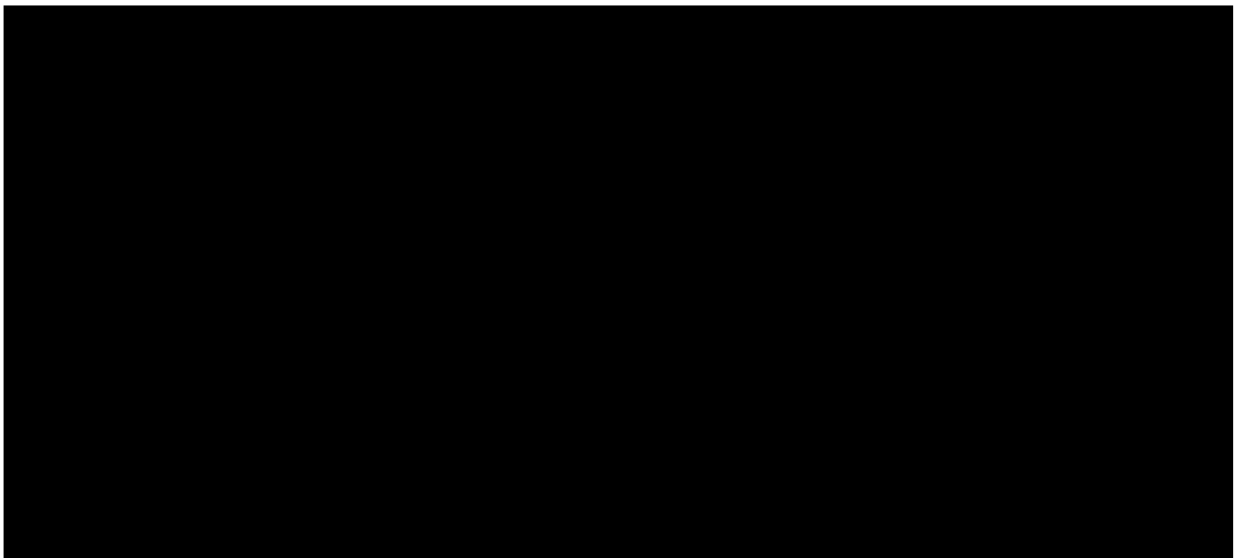
Almacén de biblioteca



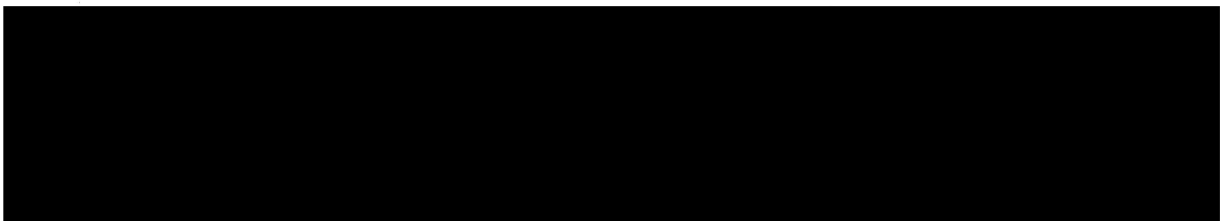
Salón de jubilados



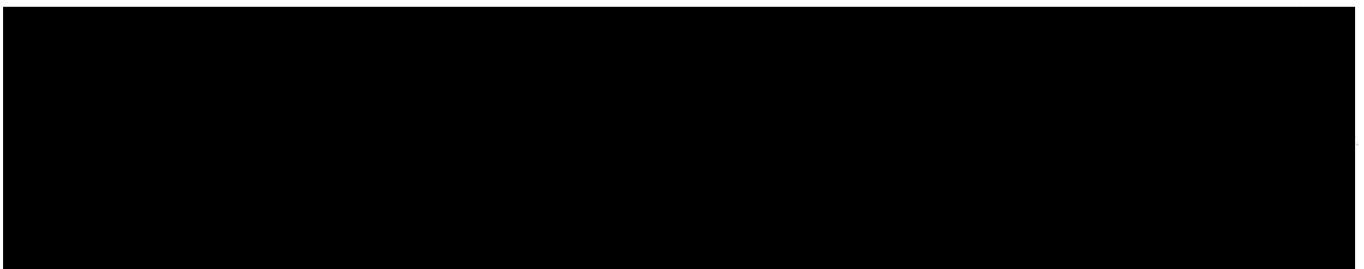
Archivo Judicial



5.1.2. Planta alta



Dirección





Área de Capacitación Judicatura



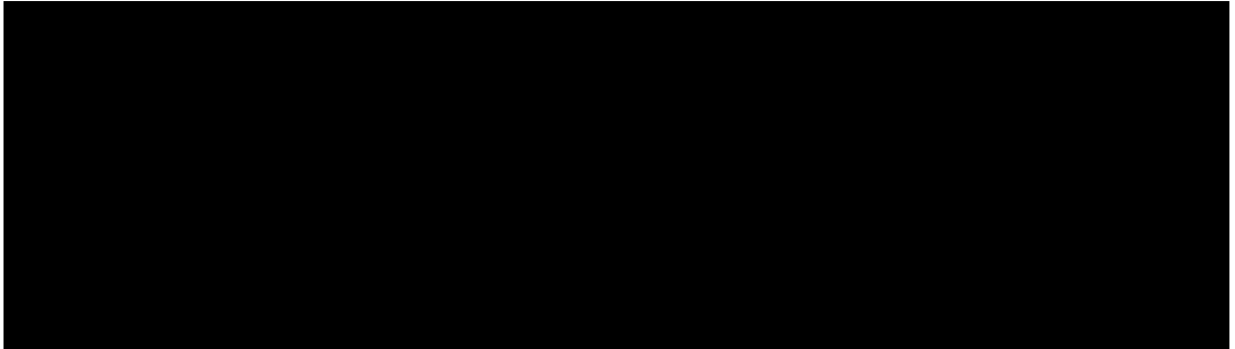
Oficina de enlace administrativo



Salón de usos múltiples



Pasillo o vestíbulo de la planta



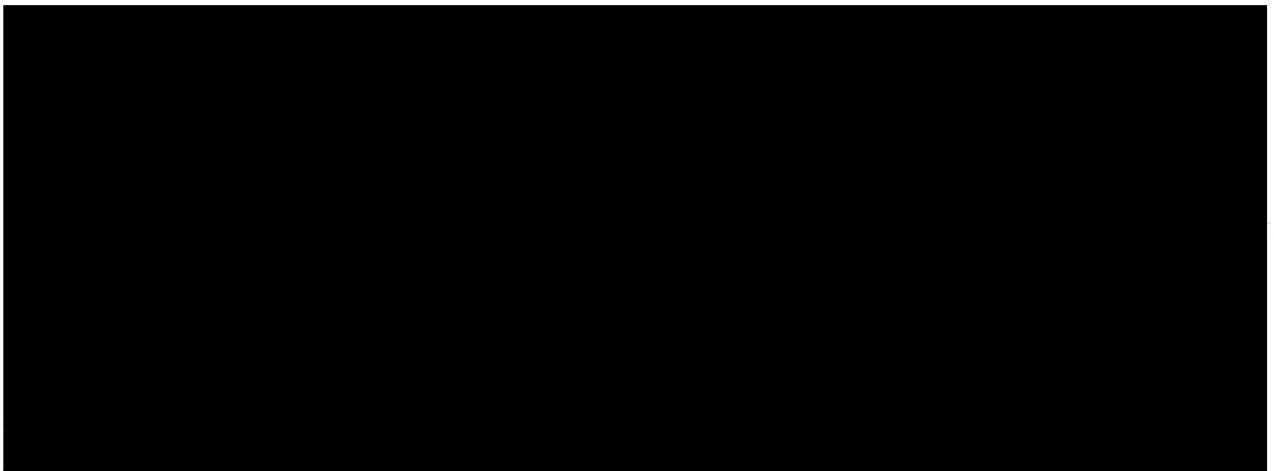
Sala de utilería sección A



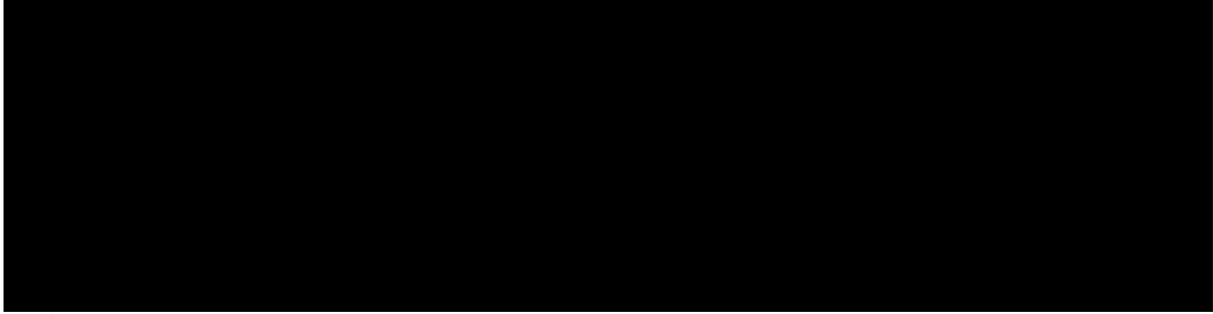
Sala de utilería sección B



Aula de capacitación



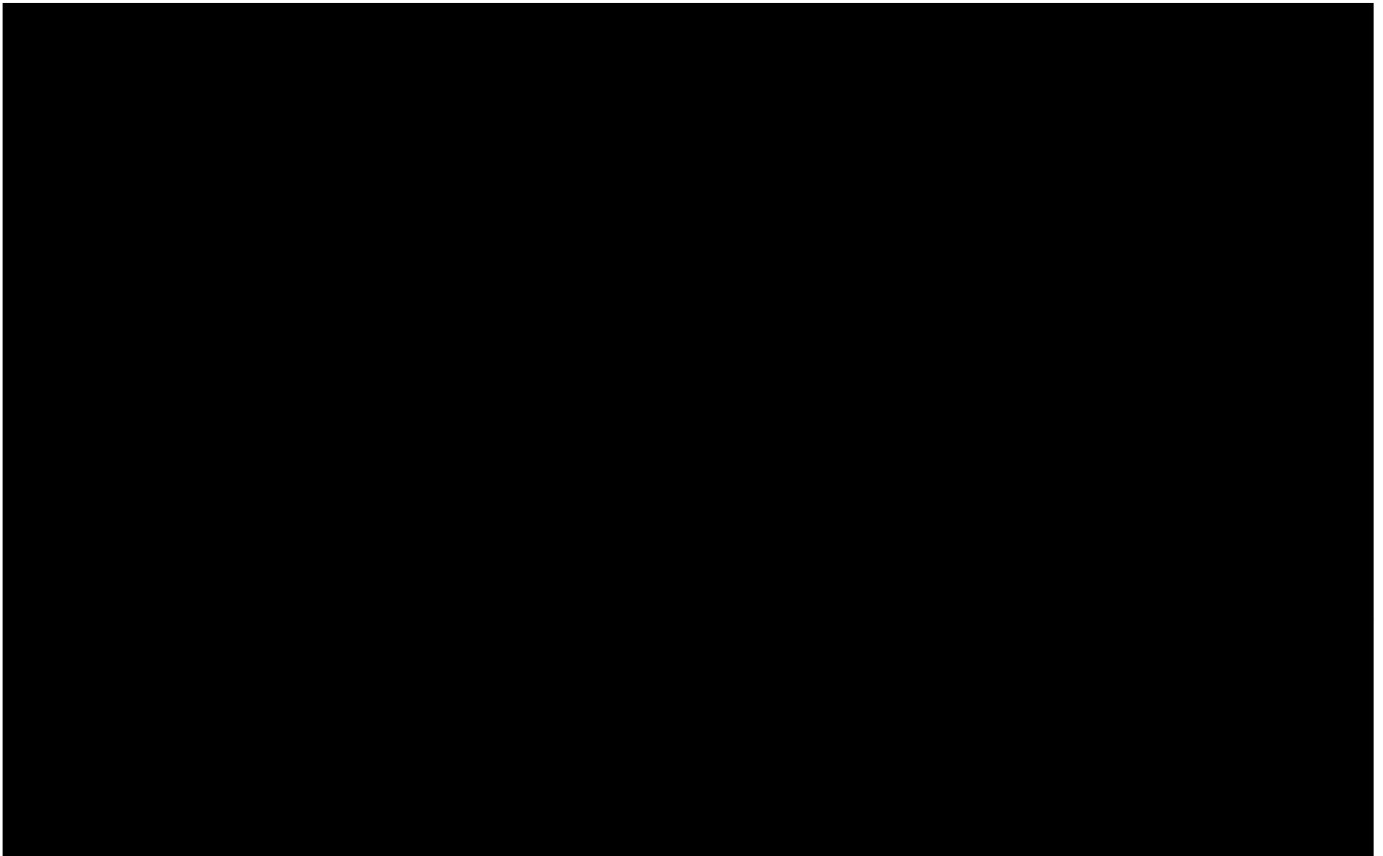
Oficina Administrativa



Librería



5.2. Irregularidades estructurales en planta y elevación.





6. Metodología aplicada en el peritaje.

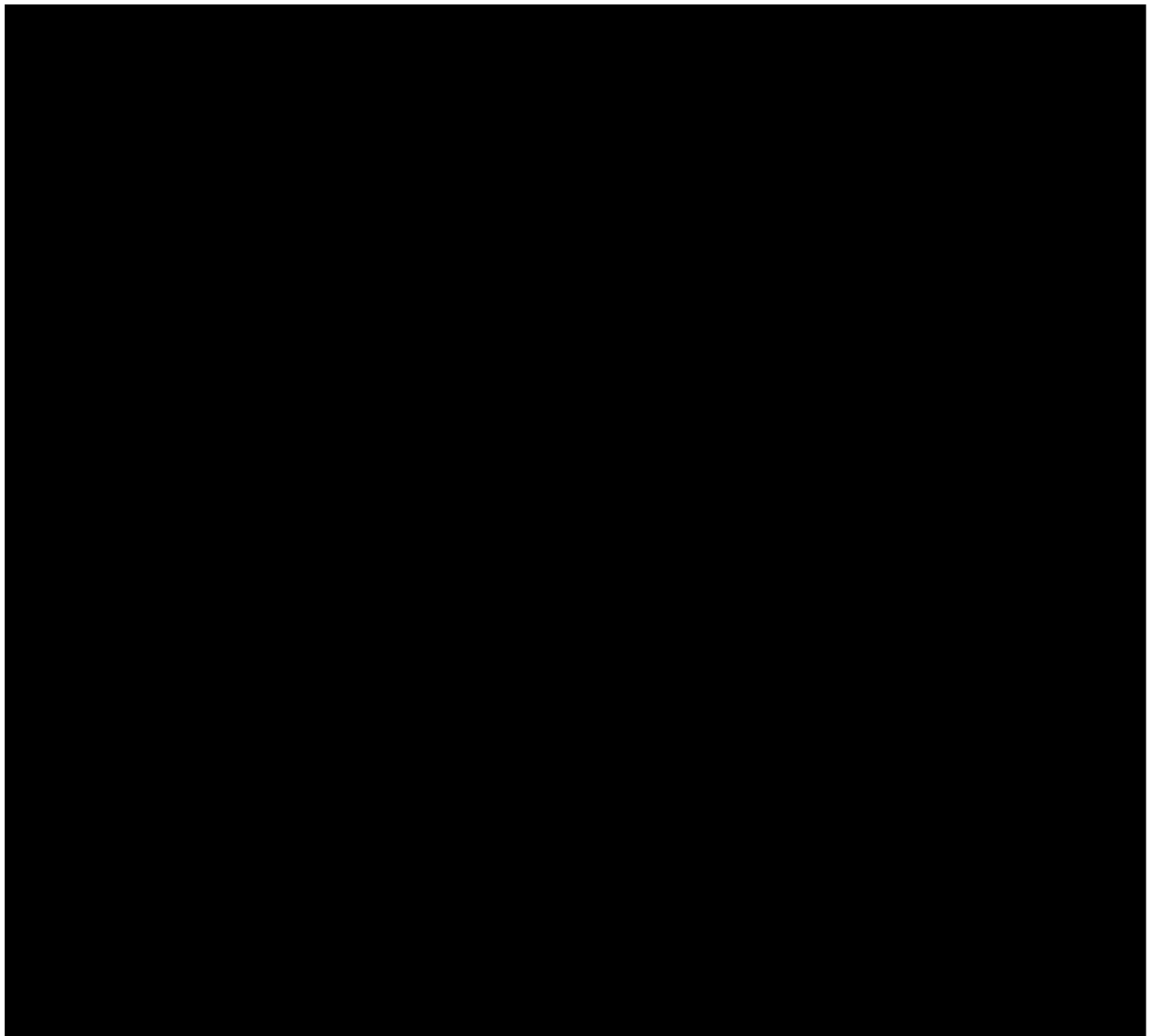
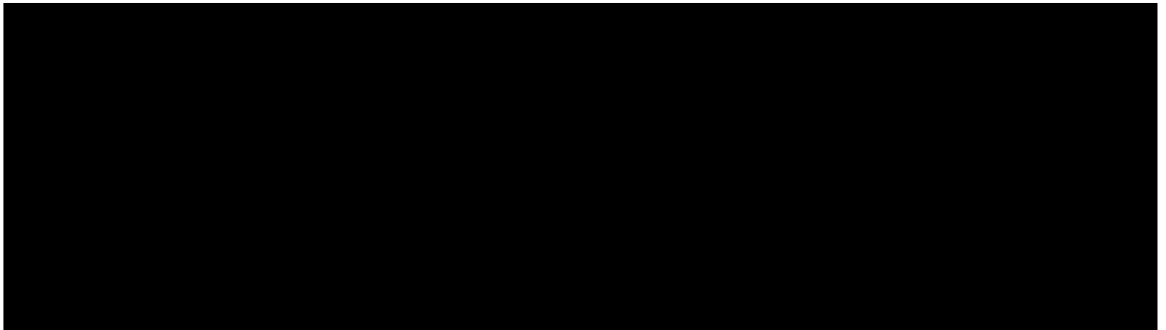
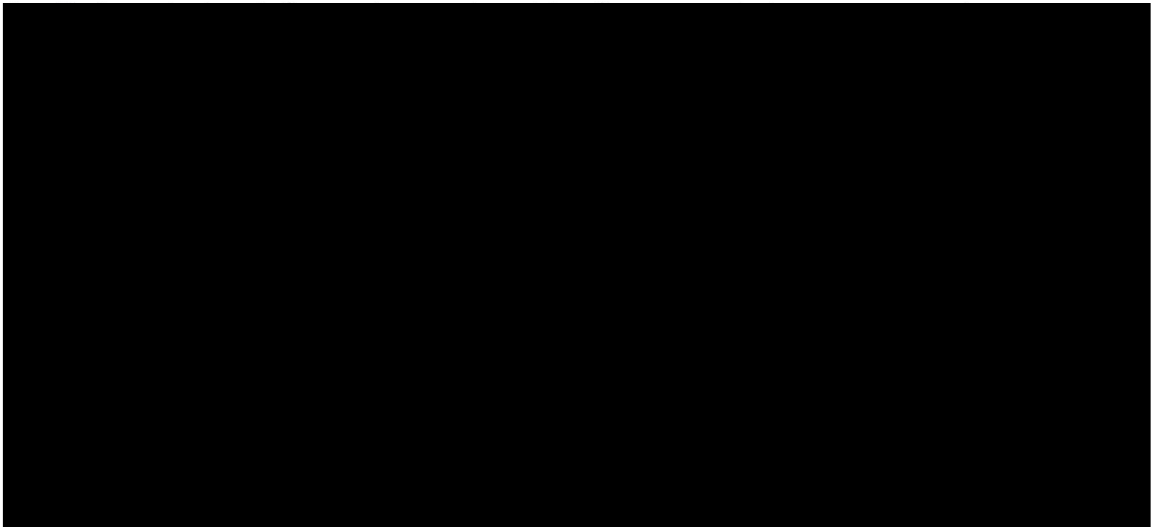
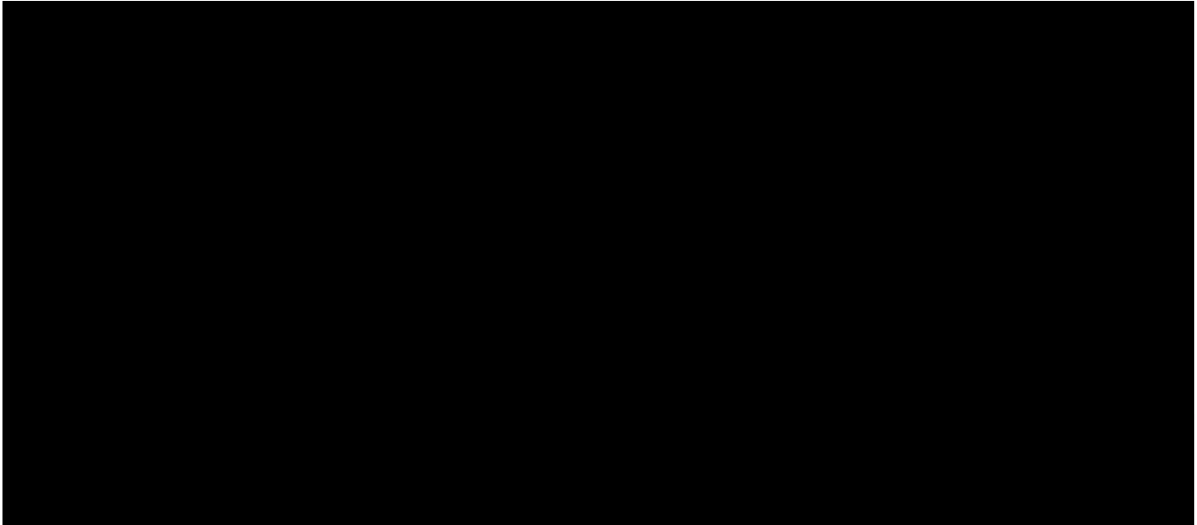


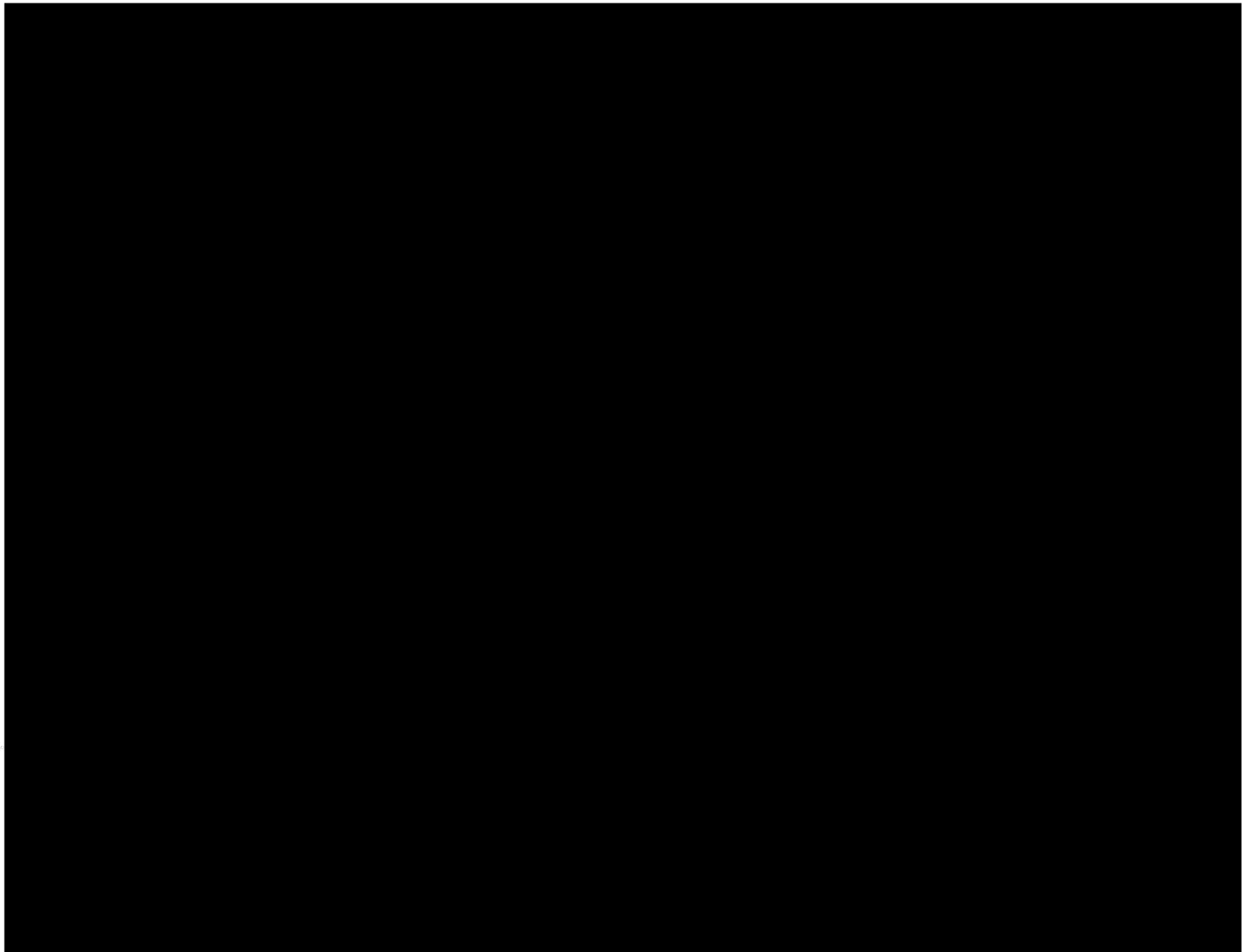


Figura 2. Instrumentos de medición: nivel láser y telémetro.





7. Reporte de evaluación del estado estructural del inmueble.





Sala de consulta



Almacén biblioteca



Salón de jubilados



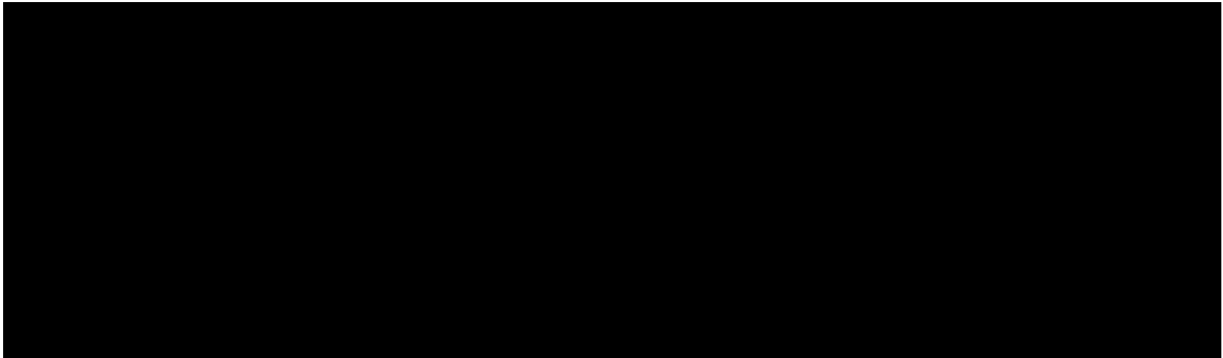
Archivo Judicial



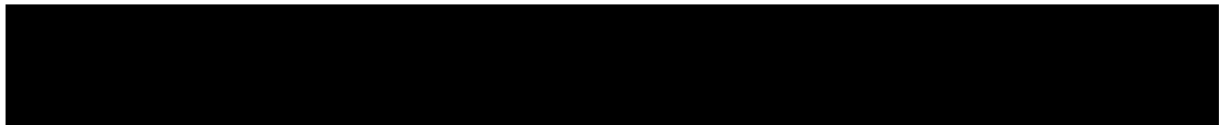
Salón de usos múltiples



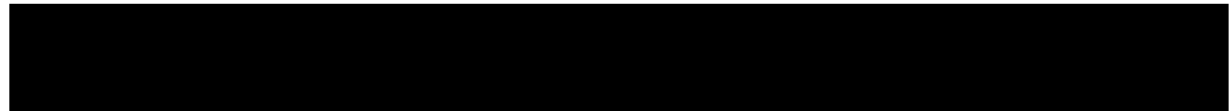
Planta alta



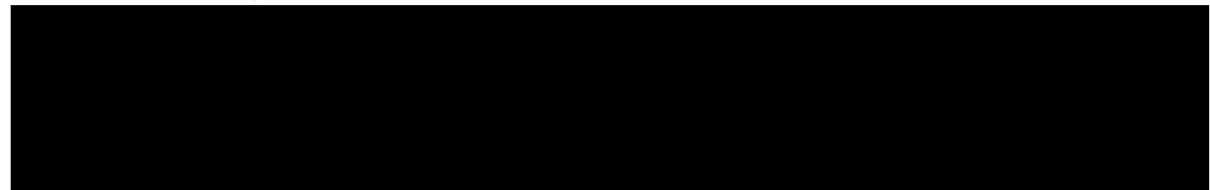
Oficina de eventos



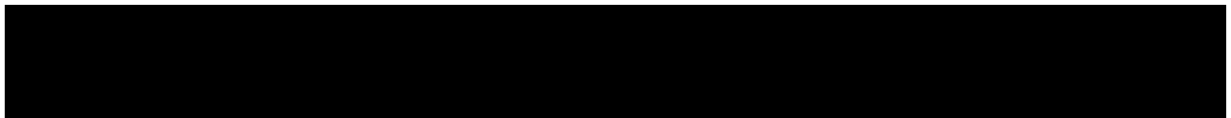
Oficina administrativa



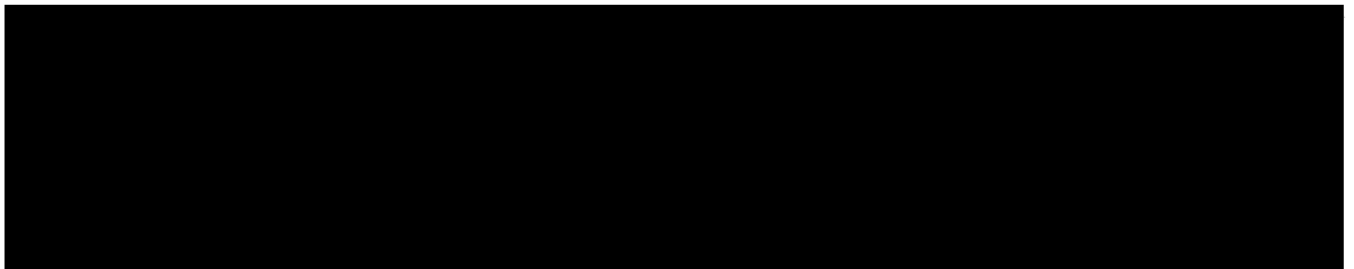
Oficina de enlace administrativo

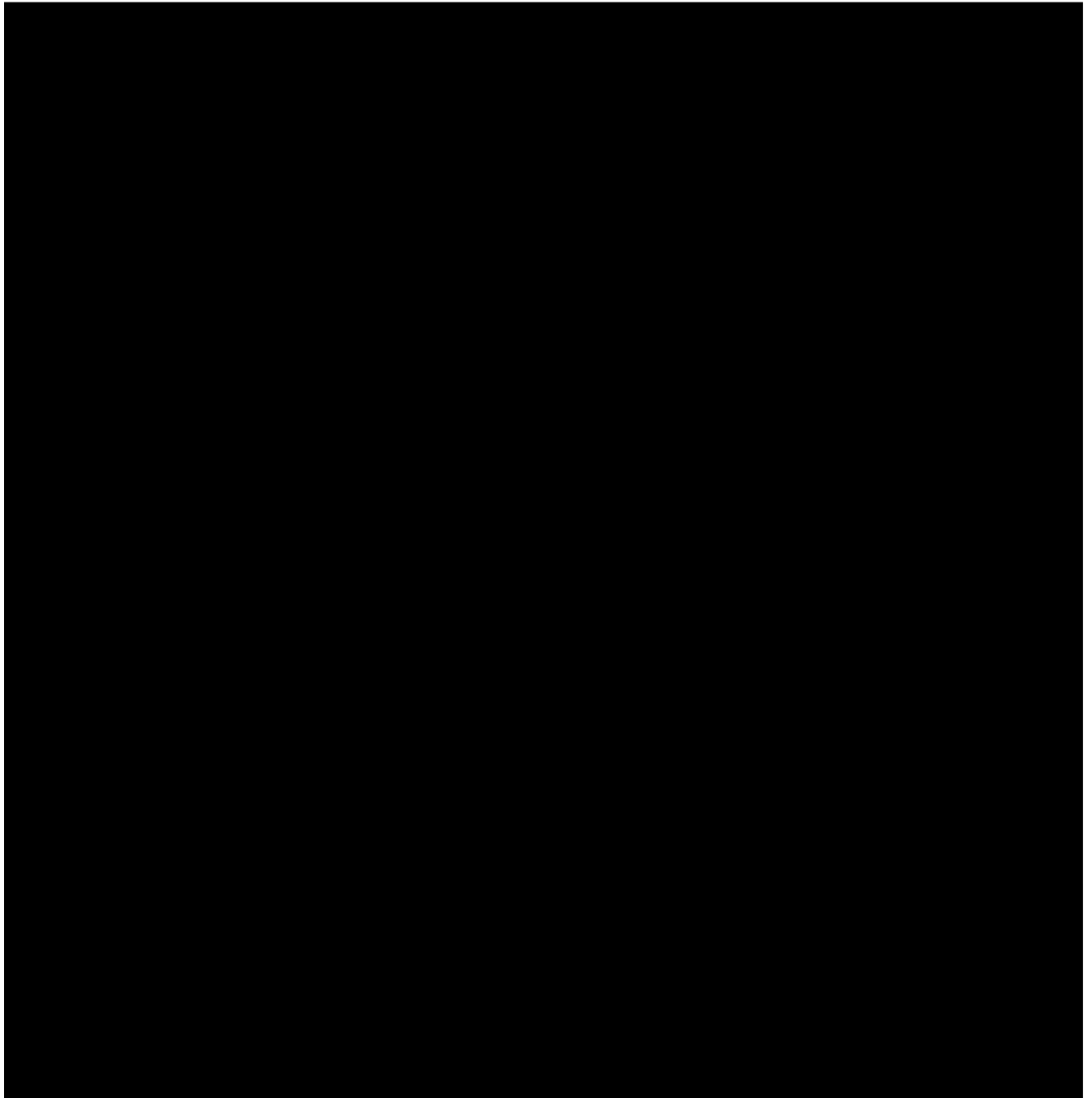


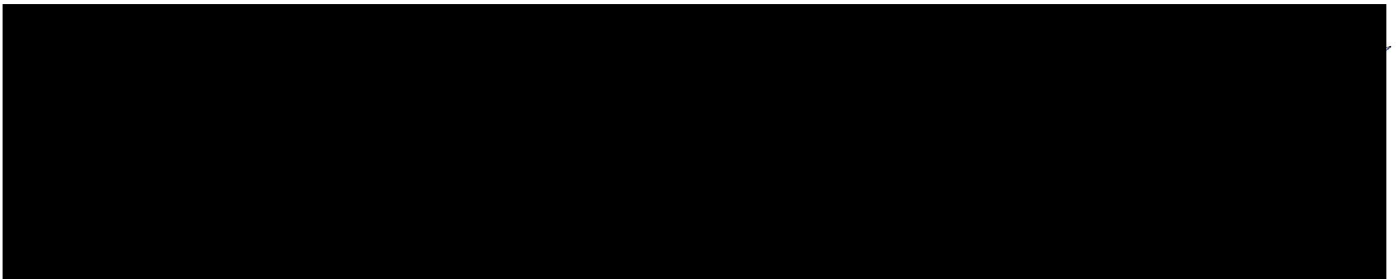
Librería



Aula de capacitación judicatura

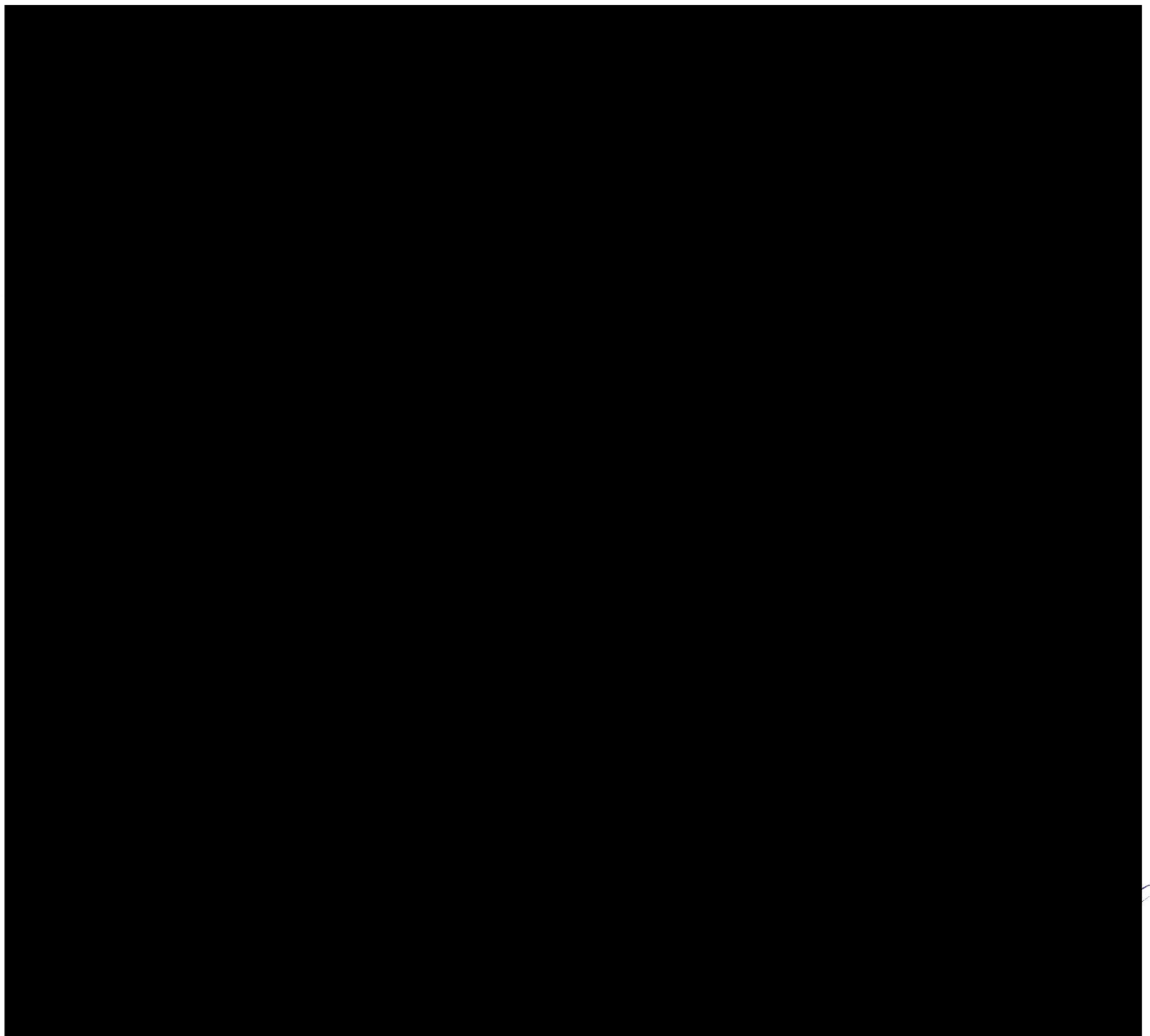


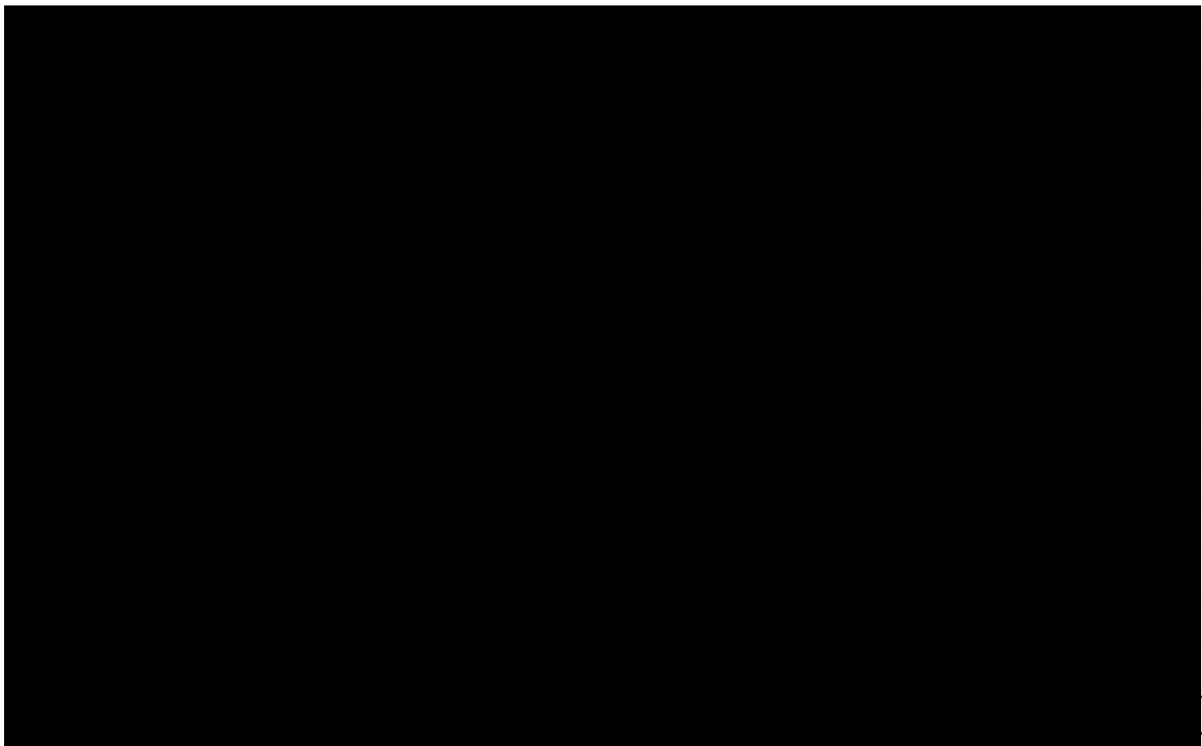
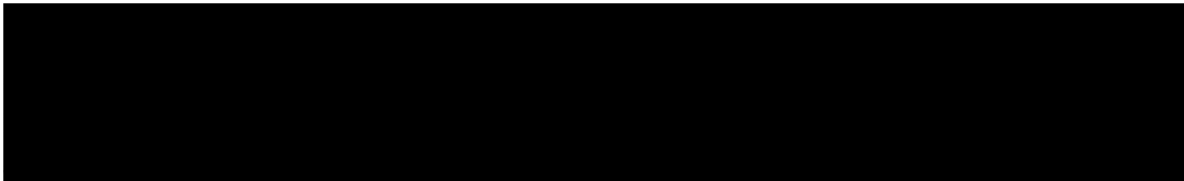
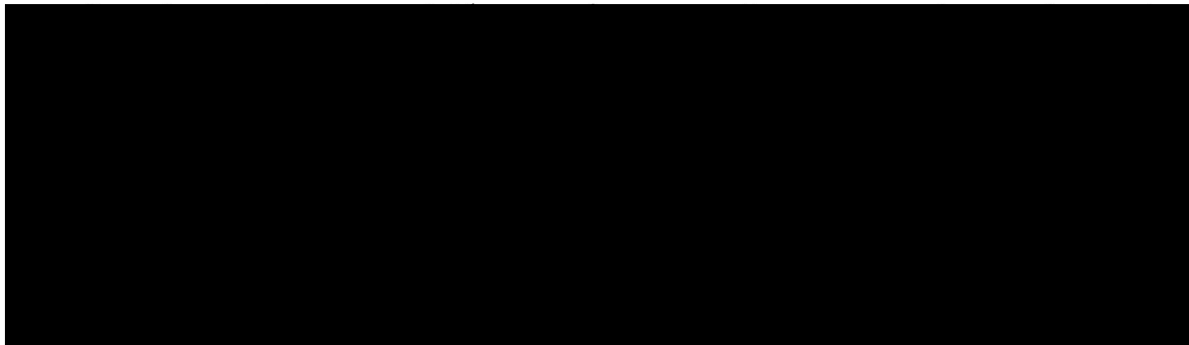
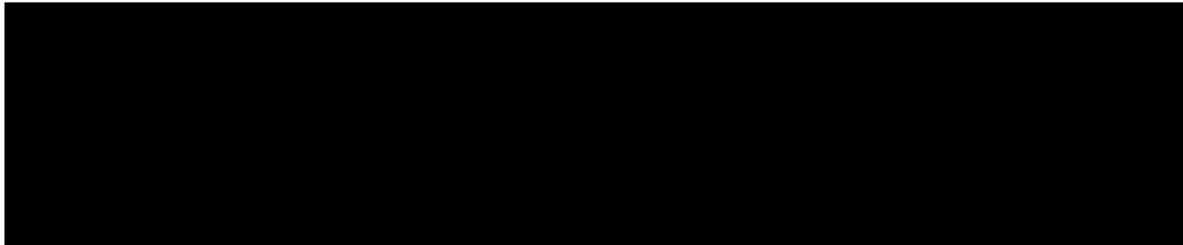


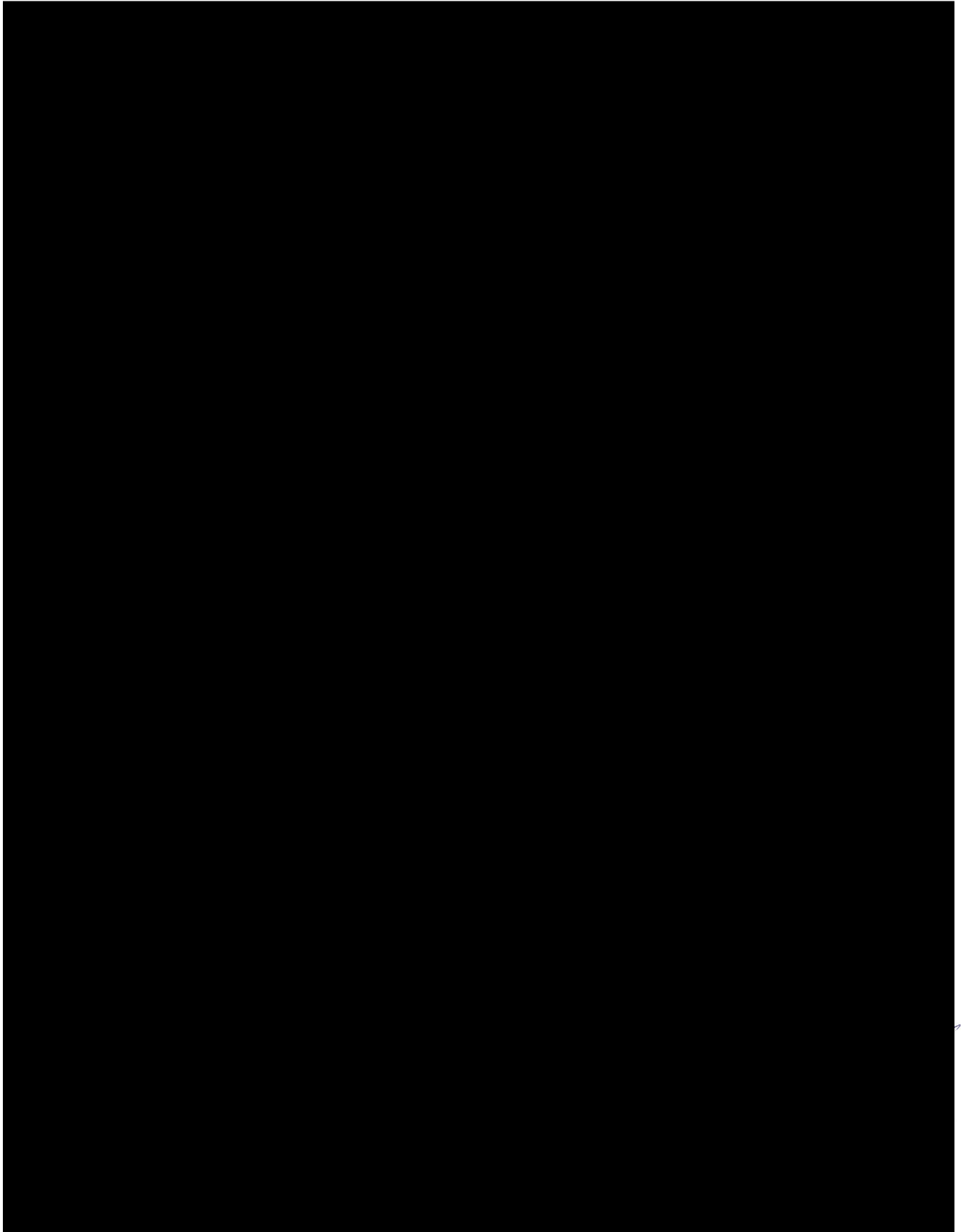




8. Conclusiones y recomendaciones generales en materia estructural para la operación del inmueble.

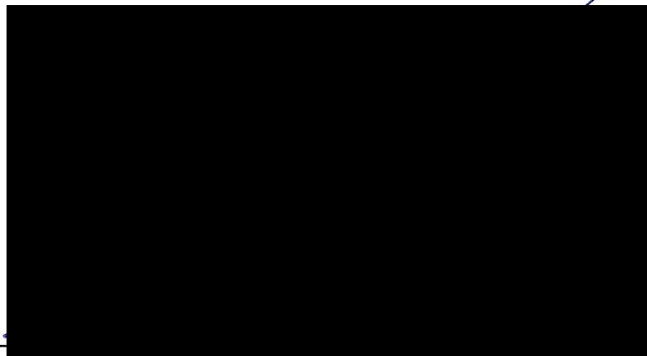








Guadalajara, Jalisco a 12 de diciembre de 2017.



Ing. Francisco Javier De la Cerda Valdés
Cédula Profesional Federal 7654677
Cédula de Director Responsable de Obra G-4054-14

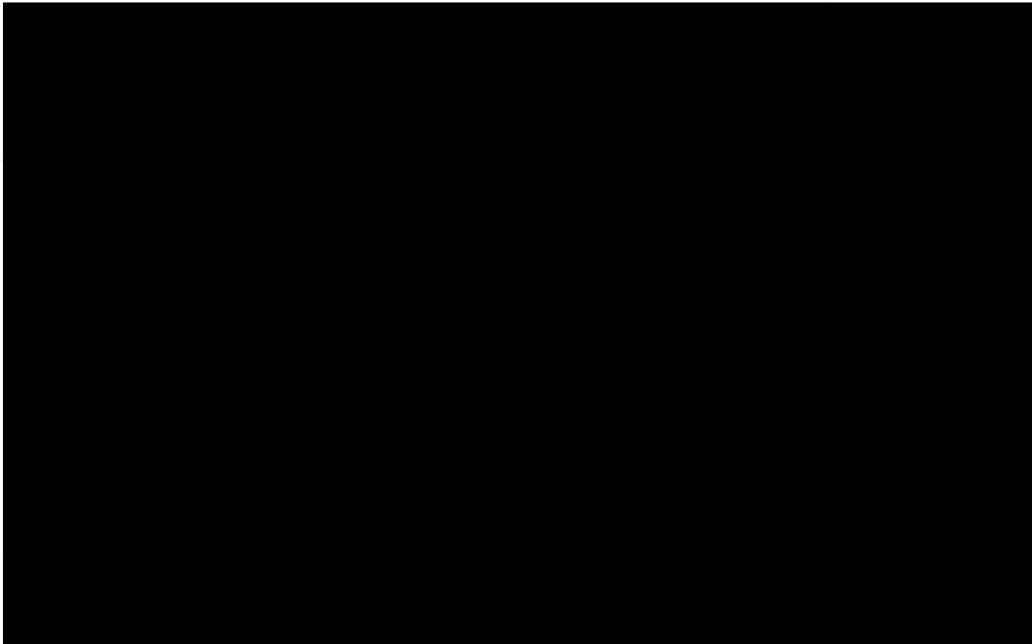
Anexo Fotográfico

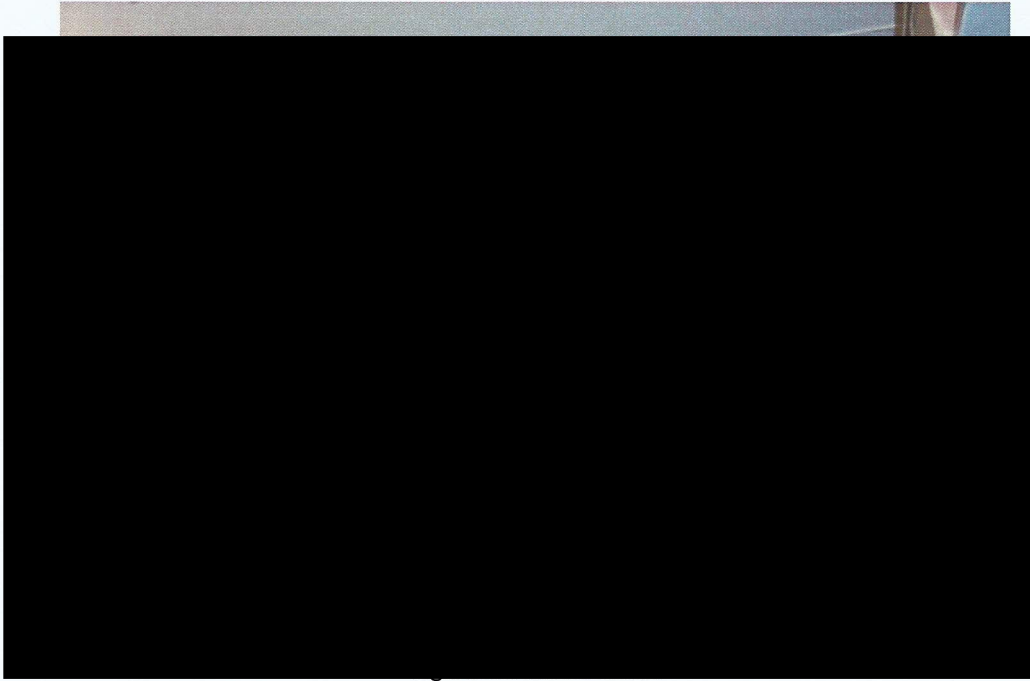
Planta baja

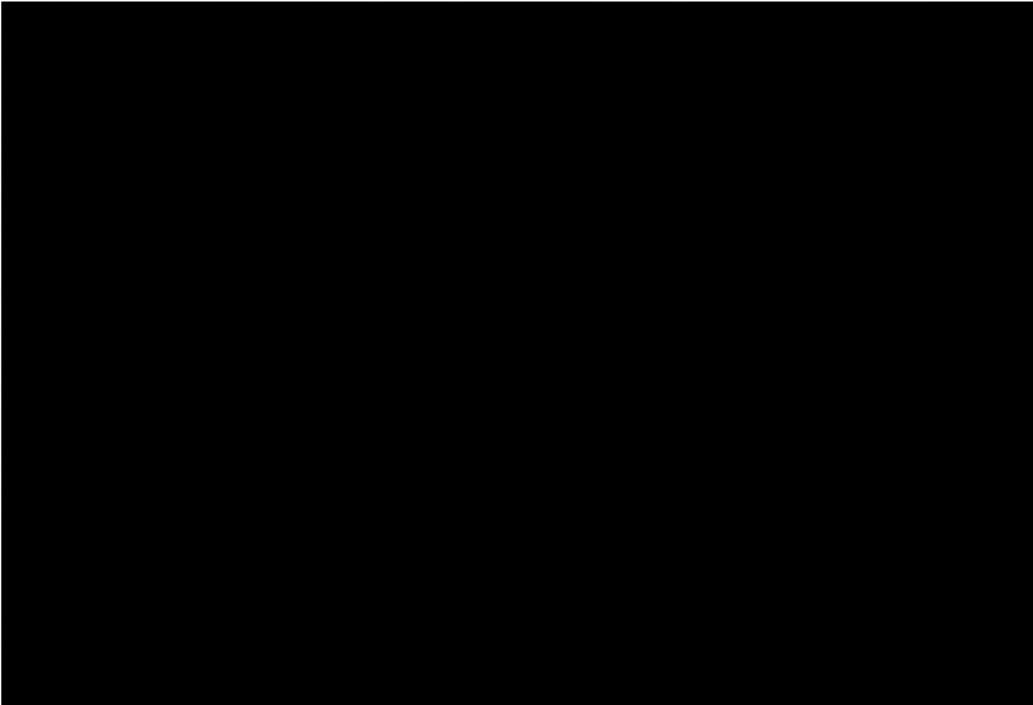


Figura 6. Ingreso principal

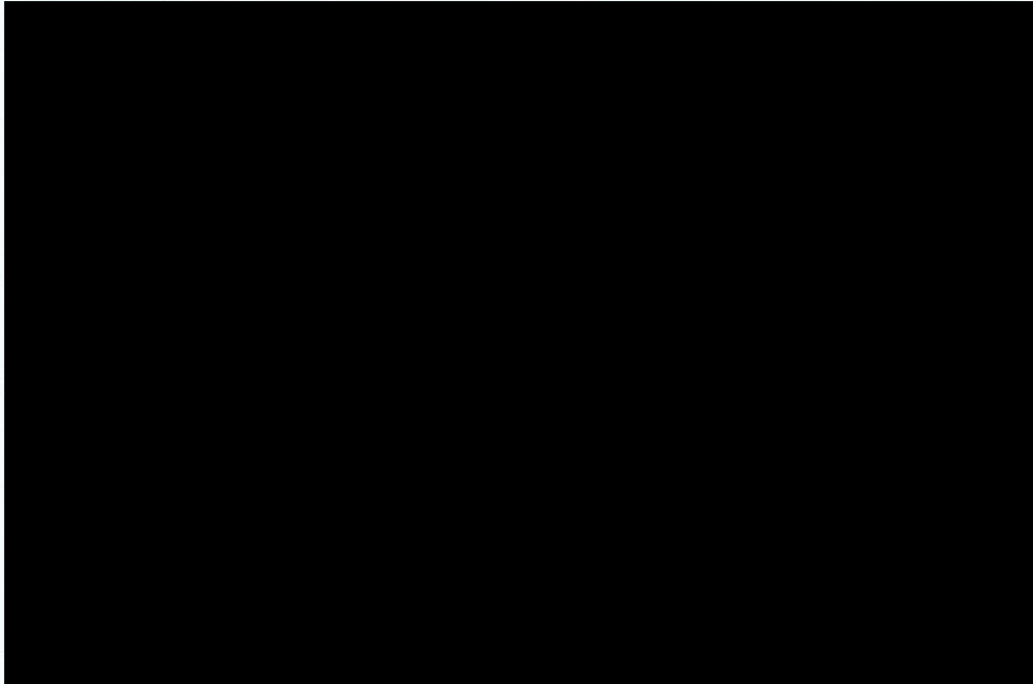


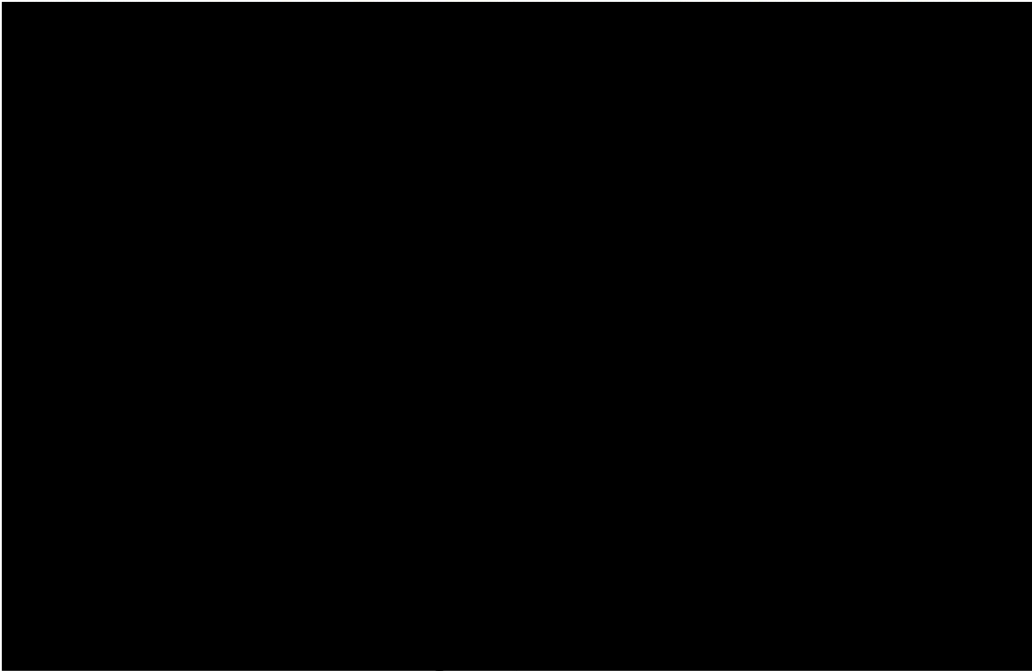




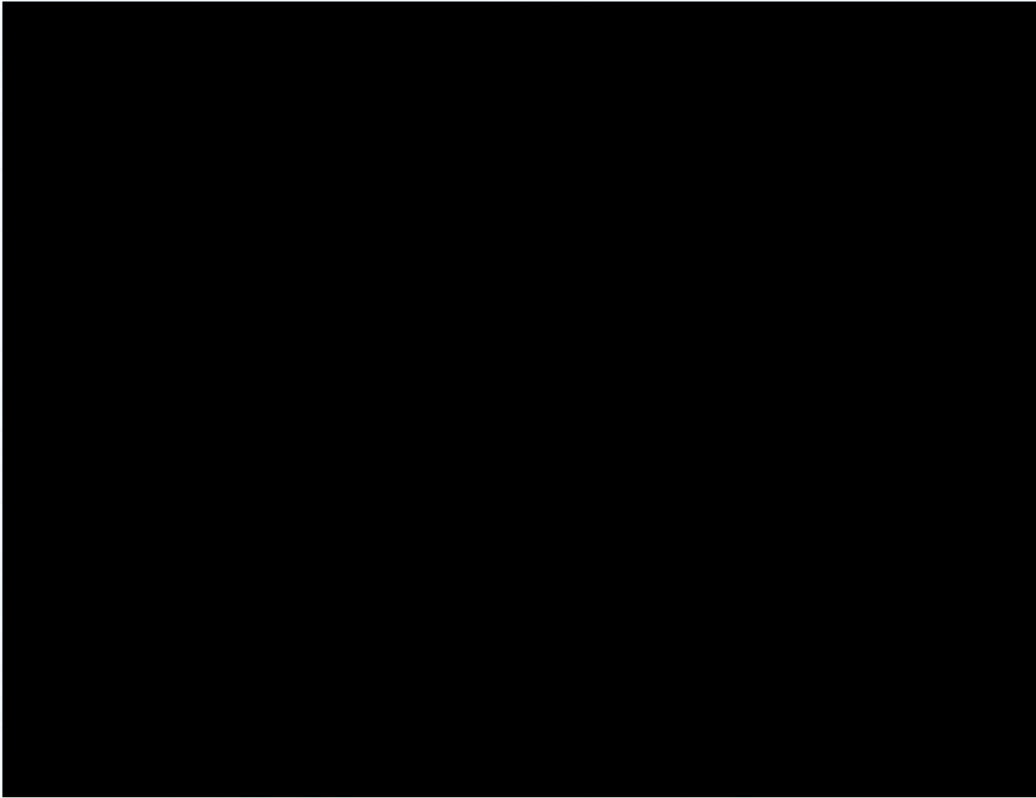


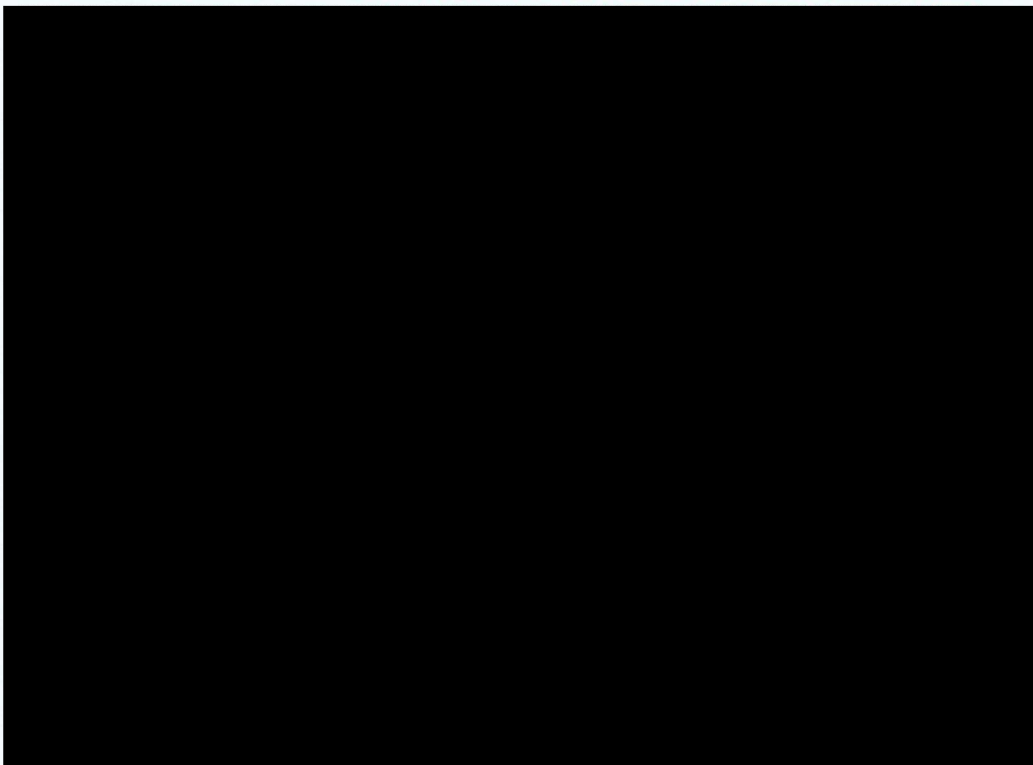
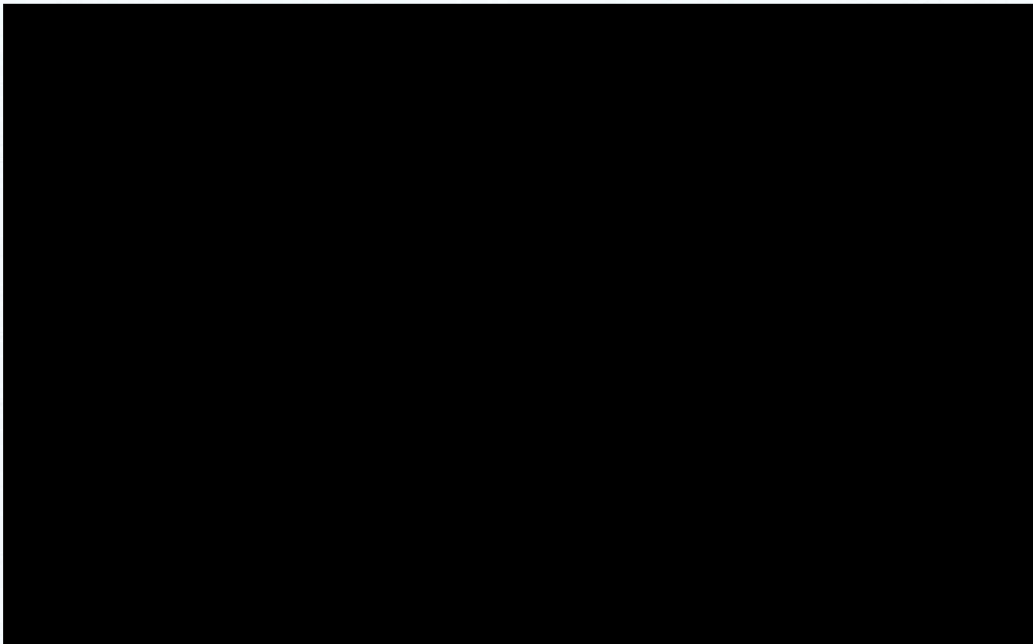
Planta alta

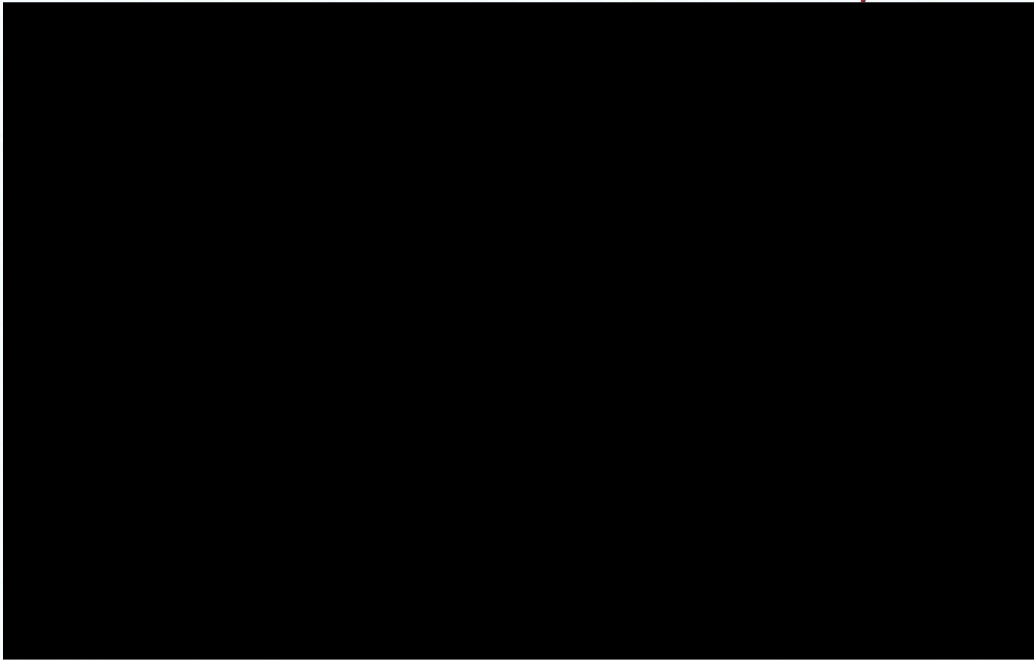


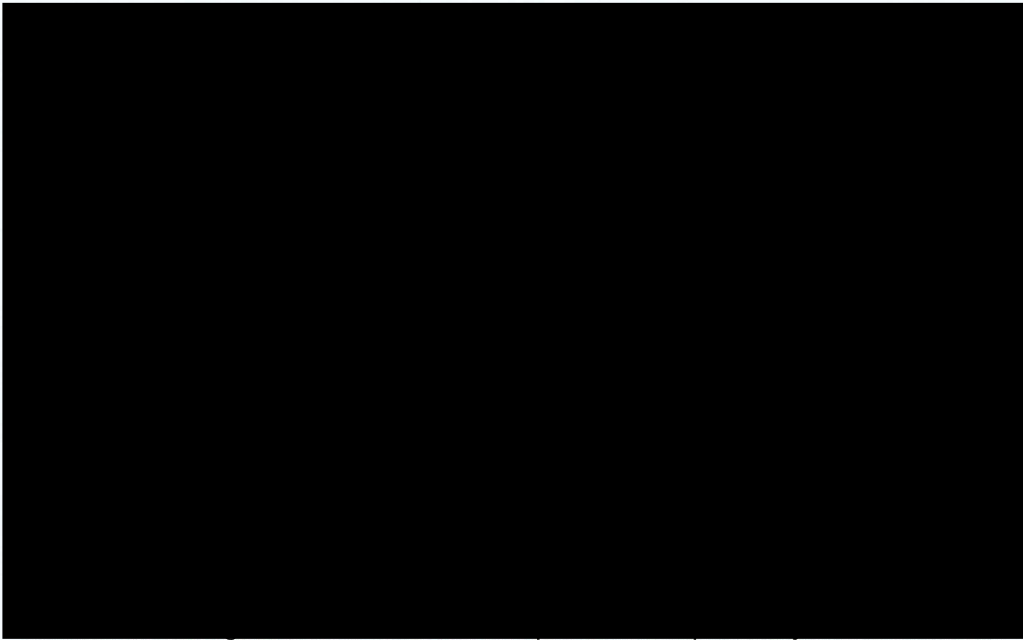




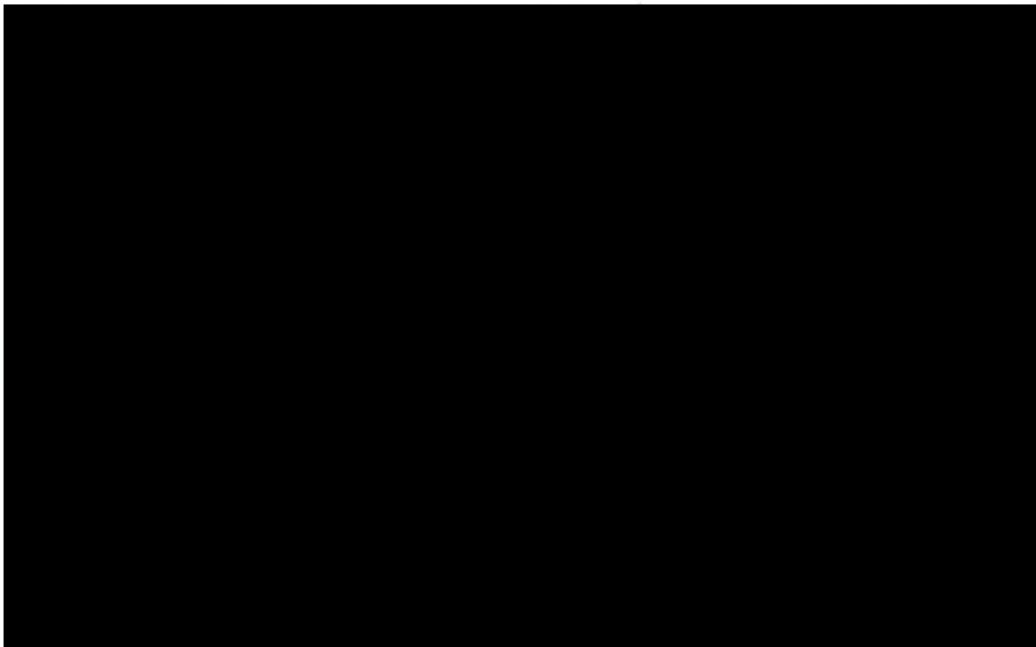


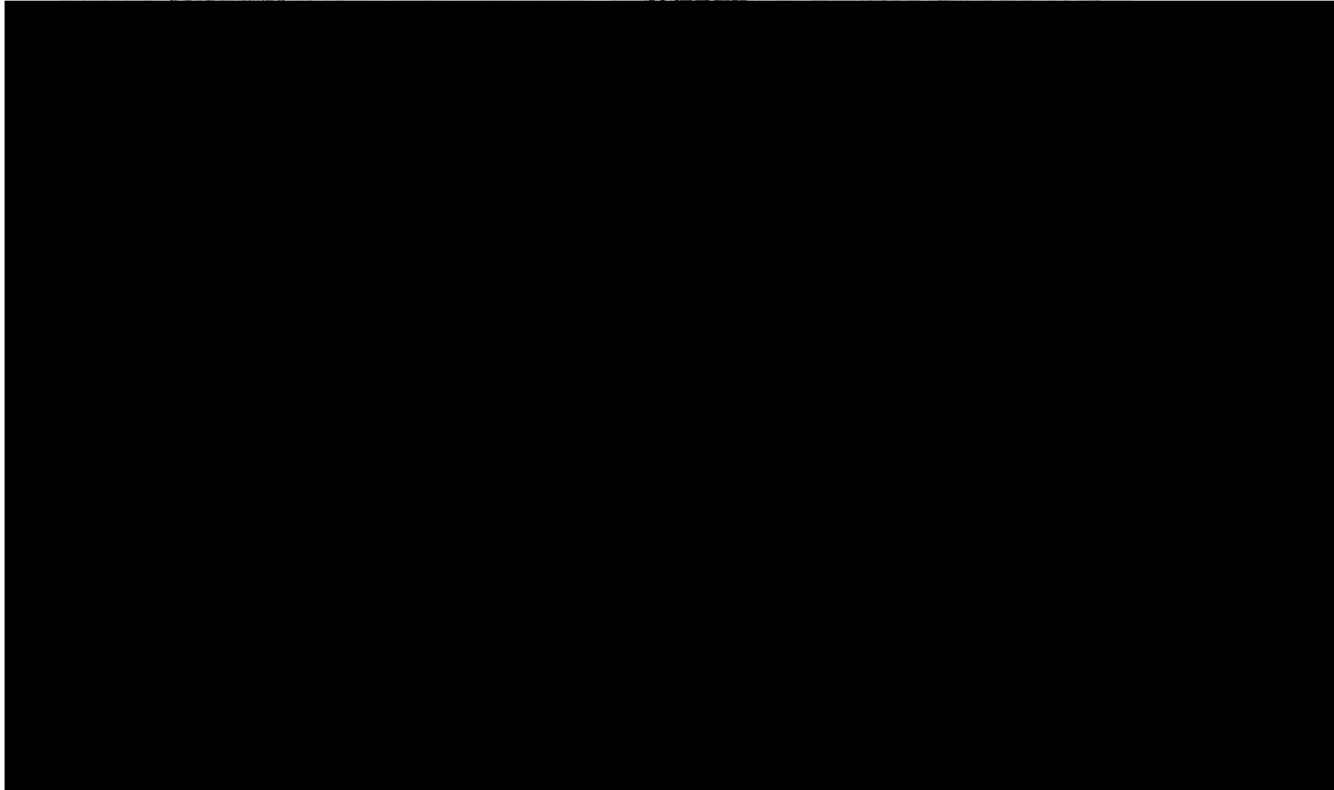


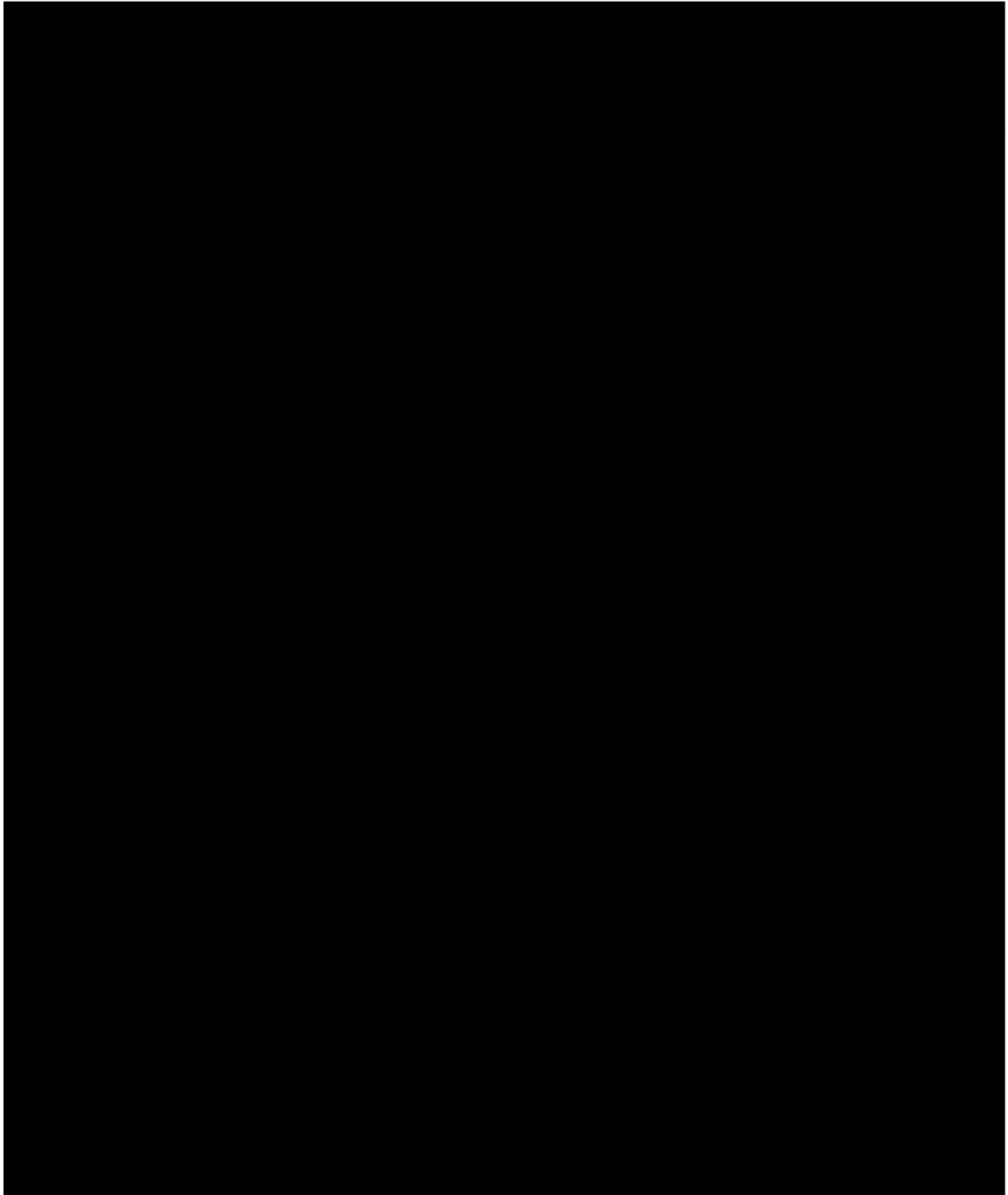






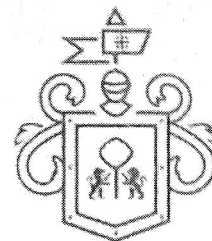








Gestión Integral
de la Ciudad



Gobierno de
Guadalajara

Dirección de Obras Públicas
Oficina de Directores Responsables de Obra
D.L.P.436/16
Asunto: Constancia de Vigencia D.R.O.
Guadalajara, Jal., 02 de Marzo del 2016

001814

ING. FRANCISCO JAVIER DE LA CERDA VALDEZ
P R E S E N T E .

La Dirección de Obras Públicas del Municipio de Guadalajara, a través de la Dirección de Licencias y Permisos de Construcción, y de conformidad con las atribuciones y facultades conferidas en el Artículo 53, Fracción XVII del Reglamento de la Administración Pública Municipal, así como el Artículo 4 Apartado 1, Fracción XII del Reglamento de Gestión del Desarrollo Urbano:

Hace Constar que cumple con los requisitos solicitados por esta Dirección, para su actualización como Director Responsable de Proyecto u Obra ante este Municipio de Guadalajara, teniendo como número de registro **G-4054-14** vigencia hasta el 31 de Diciembre del 2016.

Los derechos correspondientes por la constancia, fueron enterados en la Tesorería Municipal, con fecha 02 de Marzo del presente año con número de recibo de operación **4073947** quedando registrado con la especialidad de:

- Director Responsable en Proyecto y Obra de Edificación
- Director Responsable en Proyecto y Obra de Urbanización

ING. J

C.c.p. Oficina de Peritos
Oficialía de Partes
CETL/bomc