Ciudad de México, a 20 de mayo de 2021

OFICIO NO. SG/DGJyEL/RPA/000370/2021

DIP. ANA PATRICIA BÁEZ GUERRERO
PRESIDENTA DE LA MESA DIRECTIVA DEL CONGRESO
DE LA CIUDAD DE MÉXICO
P R E S E N T E

En ejercicio a la facultad conferida al Dr. José Alfonso Suárez Del Real y Aguilera, Secretario de Gobierno de la Ciudad de México, en la fracción II, del artículo 26 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, relativa a la conducción de las relaciones de la Jefa de Gobierno con los organismos y poderes públicos locales y federales; y a lo dispuesto en los artículos 7, fracción I, inciso B) y 55, fracciones XVI y XVII del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; por este medio adjunto el oficio SGIRPC/141/2021 de fecha 7 de mayo de 2021, signado por la Arq. Myriam Vilma Urzua Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, mediante el cual remite la respuesta al Punto de Acuerdo emitido por ese Poder Legislativo de esta Ciudad y comunicado mediante el similar MDSPOTA/CSP/1391/2021.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. LUIS GUSTAVO VELA SÁNCHEZ
DIRECTOR GENERAL JURÍDICO
Y DE ENLACE LEGISLATIVO
ce-legis@secgob.cdmx.gob.mx

C.c.c.p. Lic. Sergio Guzmán García, Subdirector de Control de Gestión y Atención Ciudadana en la SGCDMX.- En atención a los folios: 1817/1300
C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzua Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.

LPML

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

MÉXICO TENOCHTITLAN

Ciudad de México, a 07 de mayo de 2021
SGIRPC/141/2021

LIC. LUIS GUSTAVO VELA SÁNCHEZ
DIRECTOR GENERAL JURÍDICO Y DE ENLACE LEGISLATIVO
DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO
PINO SUÁREZ 15, PISO 2, COLONIA CENTRO, ALC. CUAUHTÉMOC.
P R E S E N T E

Con el gusto de saludarle, y en atención a su oficio núm. **SG/DGJyEL/PA/CCDMX/000141/2021,** recibido en esta Secretaría el día 09 de abril de la presente anualidad, mediante el cual adjunta copia simple del oficio núm. **MDSPOTA/CSP/1391/2021** de fecha 23 de marzo del 2021 suscrito por la Presidenta de la Mesa Directiva del Congreso de la Ciudad de México, a través del cual hace de conocimiento el Punto de Acuerdo aprobado por el referido Poder Legislativo, mismo que se transcribe a continuación:

> ***"Único.*** *– Se exhorta, de manera respetuosa, a las personas titulares del Instituto para la Seguridad de las Construcciones y de La Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, ambas de la Ciudad de México, a agilizar las acciones necesarias que permitan determinar las causas que provocaron la grieta de más de 100 metros que se abrió el pasado lunes 15 de marzo del año en curso, en la colonia San Juan de Aragón primera sección, Alcaldía Gustavo A. Madero, y rehabilitar los daños en las viviendas afectadas, así como, se gestione la elaboración de un estudio sobre el agrietamiento del suelo en dicha zona, con el fin de prevenir posibles riesgos en el futuro".* ***(SIC)***

Sobre el particular, adjunto al presente ocurso el oficio núm. **SGIRPC/DGAR/1040/2021** de fecha 22 de abril del año 2021, suscrito por el Lic. Rafael Humberto Marín Cambranis, Director General de Análisis de Riesgos de esta Secretaría, mediante el cual remitió con el debido soporte documental, diversas Opiniones Técnicas de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil realizadas a los inmuebles afectados por el fenómeno geológico suscitado el pasado lunes 15 de marzo de los corrientes. Asimismo, se hace mención del similar núm. **SGIRPC/DGAR/0868/2021** de fecha 31 de marzo del 2021, en el que se hace de conocimiento los resultados del estudio sobre el agrietamiento con Radar de Penetración Terrestre (GPR), dicho lo anterior, se tiene por cumplimentado el requerimiento en cuestión.

Sin otro particular, reitero a usted las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE

ARQ. MYRIAM VILMA URZÚA VENEGAS
SECRETARIA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

SECRETARÍA DE GOBIERNO
20 [illegible] 2021 9/Anexos
DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y ENLACE LEGISLATIVO
RECIBE [illegible] RECIBIDO HORA 10:20

C.c.p. Subdirección de Control de Gestión y Atención Ciudadana en la SGIRPC, gestoria.secretaria@gmail.com
Dip. Margarita Saldaña Hernández, Presidenta de la Mesa Directiva del Congreso de la Ciudad de México, dmargarita.saldana@congresocdmx.gob.mx
Exp.
Lic. Leticia Salas Pichardo, Encargada de la Dirección Ejecutiva de Asuntos Jurídicos de la SGIRPC.

VALIDÓ:	LIC. LUZ ELENA RIVERA CANO	
REVISÓ:	LIC. I. LETICIA SALAS PICHARDO	
ELABORÓ:	LIC. DANIELA LÓPEZ CANELA	

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Ciudad de México, 22 de abril de 2021
SGIRPC/DGAR/1040/2021

Asunto: Informe de acciones con respecto a las grietas en San Juan de Aragón, alcaldía Gustavo A. Madero

LIC. ICCEN LETICIA SALAS PICHARDO
ENCARGADA DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEAJ 210305
DE ASUNTOS JURÍDICOS EN LA SECRETARÍA
DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL
PRESENTE

Con el gusto de saludarla y en respuesta a su atento oficio **SGIRPC/DEAJ/204/2021**, le informo lo siguiente:

Esta Dirección General emitió 11 oficios de fecha **17 de marzo del presente año** los cuales corresponden a las Opiniones Técnicas de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil de los inmuebles afectados por el fenómeno geológico suscitado en la colonia San Juan de Aragón, mismos que se enlistan a continuación:

SGIRPC/DGAR/710/2021, SGIRPC/DGAR/711/2021, SGIRPC/DGAR/712/2021,
SGIRPC/DGAR/713/2021, SGIRPC/DGAR/714/2021, SGIRPC/DGAR/715/2021,
SGIRPC/DGAR/716/2021, SGIRPC/DGAR/717/2021, SGIRPC/DGAR/718/2021,
SGIRPC/DGAR/719/2021 y SGIRPC/DGAR/720/2021.

Posteriormente se emitió el oficio **SGIRPC/DGAR/0868/2021** de fecha **31 de marzo del presente año** en el cual se informan los resultados del levantamiento con Radar de Penetración Terrestre (GPR) en Avenida 505, colonia San Juan de Aragón I sección, Alcaldía Gustavo A. Madero, todos dirigidos a la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la alcaldía Gustavo A. Madero, como primera instancia de respuesta y seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesaria, se anexan copias simples de los oficios señalados al presente, para su pronta referencia.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

SGIRPC
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ASUNTOS JURÍDICOS
30 Abril 2021
RECIBIDO
Angela
HORA: 11:46
c/ANEXO copias simples

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - masalas@sgirpc.cdmx.gob.mx
Ing. Yazmín Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. -Para seguimiento. - yrico@sgirpc.cdmx.gob.mx
Archivo. - rmarinc@sgirpc.cdmx.gob.mx

VOLANTE: 1365/2021 S/FOLIO

APROBÓ	M EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS	
REVISO	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO	
ELABORÓ	ING. IXCHEL YDLOTZIN APODACA MORA	

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0710/2021

ACUSE

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado en cerrada de Avenida 505 número 178.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en cerrada de la Avenida 505 número 178, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México. se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/066/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguilf@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmín Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. -Para seguimiento. - yricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C. Ricardo Pérez González, Residente. - Para conocimiento.- yezdel@live.com.mx

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en cerrada Avenida 505, número 178, colonia San Juan de Aragón primera sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Datos generales

Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la cerrada avenida 505, entre las calles 508 y 5ª 503 **Coordenadas:** 19.463809, -99.093753

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Sismicidad*						El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Se observan de forma paralela a la calle 505 un sistema de fracturas de desgarre y relleno, así como agrietamientos los cuales afectaron a los elementos estructurales del inmueble.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	----
Subsidencia y hundimientos*						El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 29 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Mín. Ondas gélidas				X		----
Temp. Máx Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran semicompactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC. Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, así como cortos circuitos, en casas habitación a la redonda.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS

ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en cerrada Avenida 505, número 182, colonia San Juan de Aragón primera sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la cerrada avenida 505, entre las calles 508 y 5ª 503 **Coordenadas:** 19.463998, -99.093689

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Se observan de forma paralela a la calle 506 un sistema de fracturas de desgarre y relleno así como agrietamientos los cuales afectaron a los elementos estructurales del inmueble.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	----
Subsidencia y hundimientos*						El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 1 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Mín. Ondas gélidas				X		----
Temp. Max Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran medianamente compactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, así como cortos circuitos, en casas habitación a la redonda.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	**Habitacional**	Presenta fracturas estructurales:	Si, en muros divisorios, muros perimetrales, losa de entre piso, desprendimiento de acabados en techo y muros.

Instalaciones

Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	**Buen estado**	Sanitarias:	**Mal estado**
Hidráulicas:	**Mal estado**	Gas (Natural o LP):	**Buen estado**

Vulnerabilidad social:	**Medio**	Vulnerabilidad al fracturamiento:	**Medio**

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	Las calles se encuentran pavimentadas, guarniciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Infraestructura y servicios:	3 escuelas
Viviendas:	797
Población:	La AGEB tiene 2, 907

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 178, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Medio.**

Alto [ ] Medio [X] Bajo [ ]

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación al estado que presenta la estructura, no es conveniente usar las habitaciones que se encuentren dañadas, no obstante, esta Secretaría, no cuenta con atribuciones en materia Estructural, por lo que en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la Alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. Realizar un Plan Familiar para la prevención de riesgos, con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual se puede encontrar en https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx, podrán asesorarse con su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil correspondiente.

Por último, considerando que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia de respuesta en materia de protección civil, deberán dar el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

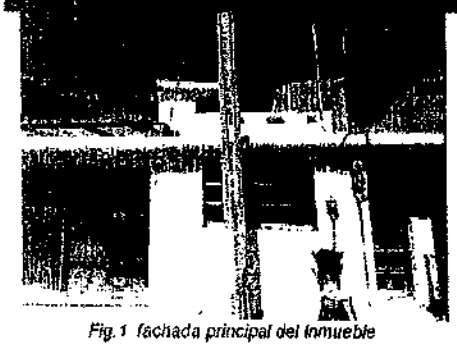


Fig.1 fachada principal del inmueble

Fig.2. fracturamiento de losa de concreto con separación de muro divisorio

Fig.3. deformación de marcos de madera en puertas y desprendimiento de acabados.

Fig.4. muros divisorios con fracturas diagonales.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ACUSE

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0711/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado en la cerrada de Avenida 505 número 180.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en cerrada de la Avenida 505 número 180, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México. se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/067/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Gobierno de la Ciudad de México — Alcaldía Gustavo A. Madero
Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguilf@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmin Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales, -Para seguimiento. - yrricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C. Alejandro Mario Ortega de la Vega, Residente. - Para conocimiento.- amoj200114@gmail.com

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en cerrada Avenida 505, número 180, colonia San Juan de Aragón primera sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la cerrada avenida 505, entre las calles 508 y 5ª 503 **Coordenadas:** 19.463902, -99.093718

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Se observan de forma paralela a la calle 505 un sistema de fracturas de desgarre y relleno así como agrietamientos los cuales afectaron a los elementos estructurales del inmueble.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	----
Subsidencia y hundimientos*						El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Mín. Ondas gélidas				X		----
Temp. Max Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran sueltas o compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC. Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, así como cortos circuitos, en casas habitación a la redonda.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	**Habitacional**	Presenta fracturas estructurales:	Sí, en muros divisorios, muros perimetrales, losa de entre piso, desprendimiento de acabados en techo y muros.

I n s t a l a c i o n e s

Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	**Buen estado**	Sanitarias:	**Mal estado**
Hidráulicas:	**Mal estado**	Gas (Natural o LP):	**Buen estado**
Vulnerabilidad social:	**Medio**	Vulnerabilidad al fracturamiento:	**Medio**

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	Las calles se encuentran pavimentadas, guamiciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Infraestructura y servicios:	3 escuelas
Viviendas:	797
Población:	La AGEB tiene 2, 907

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 180, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Alto.**

Alto [X] Medio [ ] Bajo [ ]

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación al estado que presenta la estructura, no es conveniente usar las habitaciones que se encuentren dañadas, no obstante, esta Secretaría, no cuenta con atribuciones en materia Estructural, por lo que en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la Alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. Realizar un Plan Familiar para la prevención de riesgos, con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual se puede encontrar en https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx, podrán asesorarse con su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil correspondiente.

Por último, considerando que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia de respuesta en materia de protección civil, deberán dar el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

Fig.1. fachada principal del inmueble

Fig.2. fracturamiento en muros divisorios

Fig.3. separación en la unión de dos cuerpos constructivos de diferente tiempo de construcción.

Fig.4. muro perimetral fracturado junto con losa de entre piso.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ACUSE

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0712/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado en cerrada de Avenida 505 número 182.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en cerrada de la Avenida 505 número 182, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México. se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/068/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomeza@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguil@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmín Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. - Para seguimiento. - yricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C. Jessica Díaz Gutiérrez, Residente. - Para conocimiento. - jodiaz79@yahoo.com.mx

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	Habitacional	Presenta fracturas estructurales:	Sí, en muros divisorios, muros perimetrales, losa de entre piso, desprendimiento de acabados en techo y muros.

Instalaciones

Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	Buen estado	Sanitarias:	Mal estado
Hidráulicas:	Mal estado	Gas (Natural o LP):	Buen estado
Vulnerabilidad social:	Medio	Vulnerabilidad al fracturamiento:	Medio

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	Las calles se encuentran pavimentadas, guarniciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Infraestructura y servicios:	3 escuelas
Viviendas:	797
Población:	La AGEB tiene 2, 907

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 182, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Alto.**

Alto [X] Medio [ ] Bajo [ ]

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación al estado que presenta la estructura, no es conveniente usar las habitaciones que se encuentren dañadas, no obstante, esta Secretaría, no cuenta con atribuciones en materia Estructural, por lo que en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la Alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. Realizar un Plan Familiar para la prevención de riesgos, con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual se puede encontrar en https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx, podrán asesorarse con su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil correspondiente.

Por último, considerando que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia de respuesta en materia de protección civil, deberán dar el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

Fig.1. fachada principal del inmueble

Fig.2. separación en la unión de dos cuerpos constructivos de diferente tiempo de construcción

Fig.3. fracturamiento de muro divisorio

Fig.4. muro perimetral fracturado junto con losa de entre piso.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ACUSE

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0713/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado en cerrada de Avenida 505 número 184.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en cerrada de la Avenida 505 número 184, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México. se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/069/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero, - para atención. – fchiguilf@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmín Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Temporales, -Para seguimiento. - yricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C. Erik Jáuregui Ruíz, Residente. - Para conocimiento. - erikjr1@yahoo.com.mx

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS	
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO	
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO	

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en cerrada Avenida 505, número 184, colonia San Juan de Aragón primera sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la cerrada avenida 505, entre las calles 508 y 5ª 503 **Coordenadas:** 19.464094, -99.093657

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Se observan de forma paralela a la calle 595 un sistema de fracturas de desgarre y relleno así como agrietamientos los cuales afectaron a los elementos estructurales del inmueble.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	---
Subsidencia y hundimientos*						El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	---
Tormenta eléctrica					X	---
Granizo					X	---
Temp. Min. Ondas gélidas				X		---
Temp. Max Ondas cálidas		X				---
Nevadas					X	---
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla, compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran semicompactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales deluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, así como cortos circuitos, en casas habitación a la redonda.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	**Habitacional**	Presenta fracturas estructurales:	Sí, en muros divisorios, losa de entre piso, desprendimiento de acabados en techo y muros.

Instalaciones

Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	**Buen estado**	Sanitarias:	Mal estado
Hidráulicas:	**Mal estado**	Gas (Natural o LP):	Buen estado

Vulnerabilidad social:	**Medio**	Vulnerabilidad al fracturamiento:	**Medio**

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	Las calles se encuentran pavimentadas, guarniciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Infraestructura y servicios:	3 escuelas
Viviendas:	797
Población:	La AGEB tiene 2, 907

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 184, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Alto.**

Alto [X] Medio [ ] Bajo [ ]

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el **sitio**, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación al estado que presenta la estructura, no es conveniente usar las habitaciones que se encuentren dañadas, no obstante, esta Secretaría, no cuenta con atribuciones en materia Estructural, por lo que en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la Alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. Realizar un Plan Familiar para la prevención de riesgos, con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual se puede encontrar en https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx, podrán asesorarse con su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil correspondiente.

Por último, considerando que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia de respuesta en materia de protección civil, deberán dar el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

Fig.1. fachada principal del inmueble

Fig.2. desprendimientos de acabados.

Fig.3. fracturamiento de muro divisorio

Fig.4. muro perimetral fracturado junto con losa de entre piso.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0714/2021

ACUSE

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado en cerrada de Avenida 505 número 188.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en cerrada de la Avenida 505 número 188, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México, se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/070/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía Gustavo A. Madero
13 MAR. 2021
Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Ohiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fohiguill@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmín Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. -Para seguimiento. - yricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C. Trinidad Graciela Rodríguez Ruiz, Residente. - Para conocimiento. - tgrodriguez62@hotmail.com

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en cerrada Avenida 505, número 188, colonia San Juan de Aragón primera sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la cerrada avenida 505 esquina con calle 5ª 503 **Coordenadas:** 19.464296, -99.093583

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en **Zona IIIc**. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Se observan de forma paralela a la calle 505 un sistema de fracturas de desgarre y relleno así como agrietamientos los cuales afectaron a los elementos estructurales del inmueble.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	----
Subsidencia y hundimientos*						El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Mín. Ondas gélidas				X		----
Temp. Max Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran semicompactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales descargados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, así como cortos circuitos, en casas habitación a la redonda.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	**Habitacional**	Presenta fracturas estructurales:	Sí, en barda perimetral, fisuras en muros divisorios desprendimiento de acabados en muros.

Instalaciones

Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	**Buen estado**	Sanitarias:	**Mal estado**
Hidráulicas:	**Mal estado**	Gas (Natural o LP):	**Buen estado**
Vulnerabilidad social:	**Medio**	Vulnerabilidad al fracturamiento:	**Medio**

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	Las calles se encuentran pavimentadas, guarniciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Infraestructura y servicios:	3 escuelas
Viviendas:	797
Población:	La AGEB tiene 2, 907

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 188, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Alto.**

Alto [X] Medio [ ] Bajo [ ]

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación al estado que presenta el lote, se requiere la ejecución de estudios geofísicos para la determinación del estado de los estratos en relación con las fracturas y agrietamientos presentes, ya que estos a su vez darán un panorama más certero en cuanto al estado estructural del inmueble, no obstante en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la Alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. Realizar un Plan Familiar para la prevención de riesgos, con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual se puede encontrar en https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx, podrán asesorarse con su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil correspondiente.

Por último, considerando que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia de respuesta en materia de protección civil, deberán dar el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

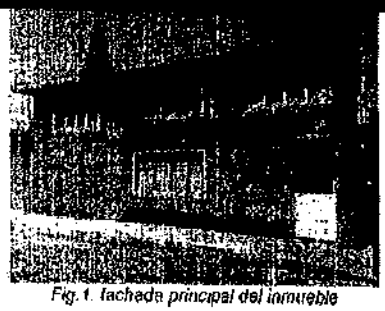


Fig.1. fachada principal del inmueble

Fig.2. muro perimetral fracturado.

Fig.3. remoción de terreno en jardín.

Fig.4. fisuras en muros y asentamiento diferencial considerable de todo el inmueble.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ACUSE

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0715/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado en Quinta cerrada de Avenida 503 número 3.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en Quinta cerrada de la Avenida 503 número 3, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México. se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/071/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía GUSTAVO A. MADERO
Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Sales Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguilf@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmin Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales, -Para seguimiento. - yricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C. Eduardo García Campos, Residente. - Para conocimiento.-daniela_folgb@hotmail.com
Archivo. - rmarinc@sgirpc.cdmx.gob.mx

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

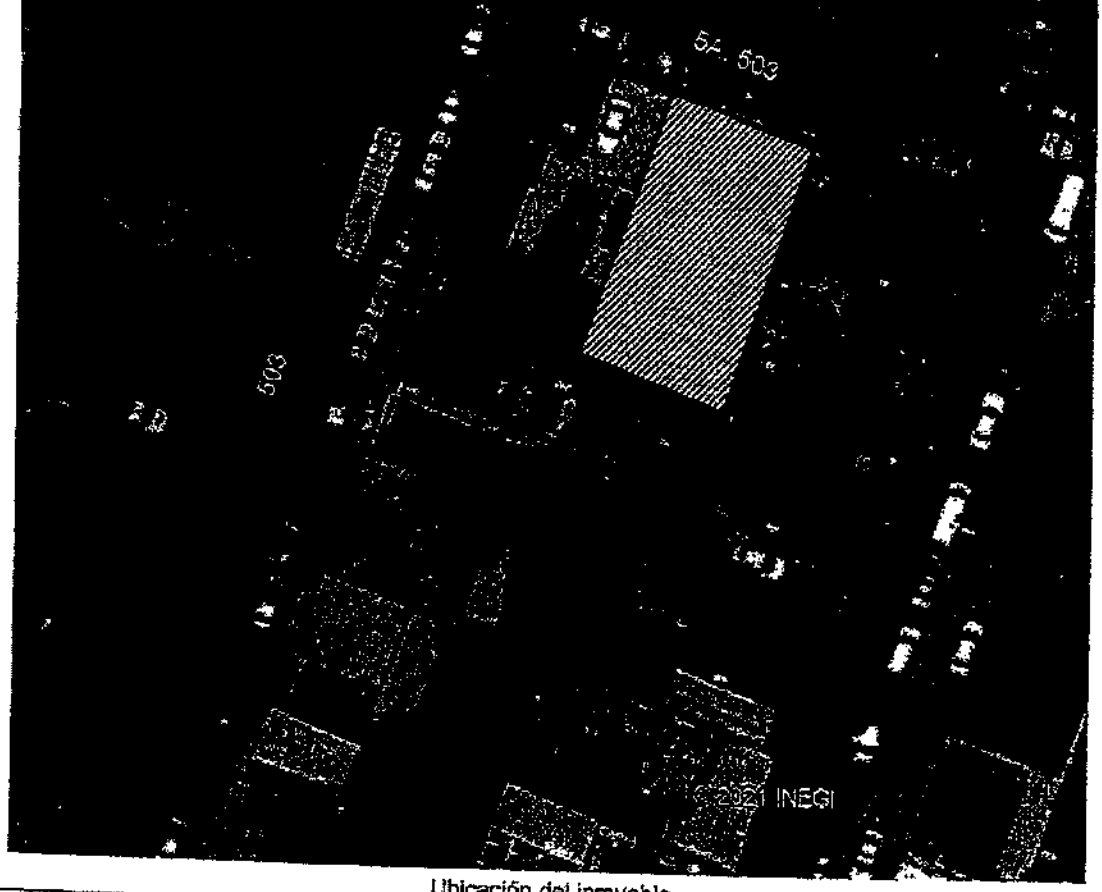
ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en Quinta cerrada de la Avenida 503, número 3, colonia San Juan de Aragón Primera Sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de fracturas tectónicas, grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Datos generales



Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la Quinta cerrada de avenida 503, entre las calles 503 y 505 **Coordenadas:** 19.464305°-99.093756°

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Cercano al inmueble, se observan de forma paralela a la calle 505 un sistema de fracturas de desgarre y relleno, así como agrietamientos.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)					X	----
Subsidencia y hundimientos*			X			El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Mín. Ondas gélidas				X		----
Temp. Max Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran semicompactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y relleno artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, cortos circuitos en casas habitación o la redonda, así como quema de basura.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios					X	Existen registros de accidentes viales en la zona.

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	Habitacional	Presenta fracturas estructurales:	Sin afectaciones

Instalaciones			
Tipo	**Observaciones** (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	**Tipo**	**Observaciones** (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	Buen estado	Sanitarias:	Buen estado
Hidráulicas:	Buen estado	Gas (Natural o LP):	Buen estado
Vulnerabilidad social:	Medio	Vulnerabilidad al fracturamiento:	Medio

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	3 escuelas.
Infraestructura y servicios:	Las calles se encuentran pavimentadas, guarniciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Viviendas:	797 viviendas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.
Población:	2, 907 personas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.

* Equipamiento:
Conjunto de inmuebles públicos, instalaciones, construcciones y mobiliario urbano, destinados a prestar a la población servicios públicos, de administración pública, de educación y cultura; de comercio, de salud y asistencia; de deporte y de recreación, de traslado y de transporte y otros, para satisfacer sus necesidades y su bienestar;
* Infraestructura urbana:
Distribución y orden de las partes del conjunto inmobiliario del dominio público de la Ciudad de México, subyacente al equipamiento urbano existente o por establecerse, que comprende la vía pública, el suelo de uso común, las redes subterráneas de distribución de bienes y servicios, así como los demás bienes inmuebles análogos.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 3, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Bajo.**

Alto [ ] Medio [ ] Bajo [X]

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y hundimientos en la zona, así como revisiones periódicas al inmueble, a fin de descartar futuras afectaciones al mismo.

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 5720

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.
3. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.
4. Realizar un Plan Familiar para la prevención de riesgos, con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual se puede encontrar en https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx, podrán asesorarse con su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil correspondiente.

Por último, considerando que la alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia en dar respuesta en materia de protección civil, así como el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

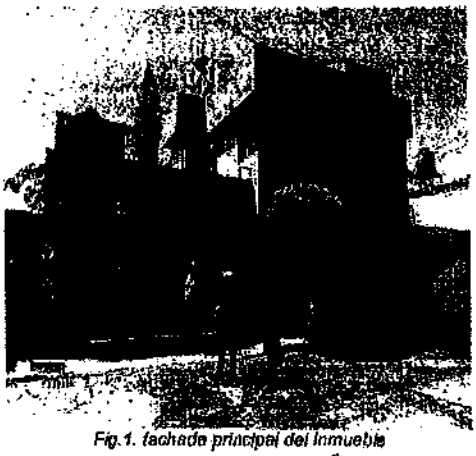


Fig.1. fachada principal del inmueble

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ACUSE

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0716/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado Avenida 503 número 293.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en Avenida 503 número 293, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México, se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/075/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO — GUSTAVO A. MADERO
Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Sales Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguil@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmín Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. -Para seguimiento. - yricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C. Israel Carrión Vizcaya - Para conocimiento.- carrion.vizcaya@gmail.com
Archivo. - rmarinc@sgirpc.cdmx.gob.mx

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS

ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en Avenida 503, número 293, colonia San Juan de Aragón Primera Sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de fracturas tectónicas, grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Datos generales

Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la Avenida 503, entre las calles 5ta Cerrada 505 y 508 **Coordenadas:** 19.463811°-99.094080°

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Donde se localiza el inmueble, se observan de forma paralela a la calle 505 un sistema de fracturas de desgarre y relleno, así como agrietamientos, los cuales causaron afectaciones al mismo.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)					X	----
Subsidencia y hundimientos*			X			El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Min. Ondas gélidas				X		----
Temp. Max Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran semicompactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, cortos circuitos en casas habitación a la redonda, así como quema de basura.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios					X	Existen registros de accidentes viales en la zona.

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	Oficinas	Presenta fracturas estructurales:	Si, en muros perimetrales, daño en elementos de confinamiento (dalas y castillos), muros de mampostería, así como fracturas en losa

Instalaciones

Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	Buen estado	Sanitarias:	Buen estado
Hidráulicas:	Buen estado	Gas (Natural o LP):	Buen estado
Vulnerabilidad social:	Medio	Vulnerabilidad al fracturamiento:	Medio

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	3 escuelas.
Infraestructura y servicios:	Las calles se encuentran pavimentadas, guamiciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Viviendas:	797 viviendas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.
Población:	2, 907 personas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.

* Equipamiento:
Conjunto de inmuebles públicos, instalaciones, construcciones y mobiliario urbano, destinados a prestar a la población servicios públicos, de administración pública, de educación y cultura; de comercio, de salud y asistencia; de deporte y de recreación, de traslado y de transporte y otros, para satisfacer sus necesidades y su bienestar;
* Infraestructura urbana:
Distribución y orden de las partes del conjunto inmobiliario del dominio público de la Ciudad de México, subyacente al equipamiento urbano existente o por establecerse, que comprende la vía pública, el suelo de uso común, las redes subterráneas de distribución de bienes y servicios, así como los demás bienes inmuebles análogos.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 293 de Avenida 503, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Medio.**

Alto [ ] Medio [X] Bajo [ ]

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación con el estado que presenta la estructura, no es conveniente permanecer en las áreas que se encuentren dañadas, cabe mencionar que esta Secretaría, no cuenta con atribuciones en materia Estructural, por lo que en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. El inmueble deberá contar con un Programa interno de Protección Civil con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual deberá ser elaborado conforme a los lineamientos de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil y su Reglamento.

Por último, considerando que la alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia en dar respuesta en materia de protección civil, así como el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

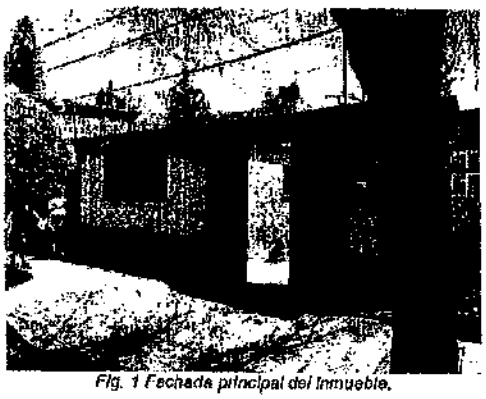


Fig. 1 Fachada principal del inmueble.

Fig. Vista al interior del inmueble.

Fig. 3 Evidencia de movimiento dentro del predio.

Fig. 4 Fractura de muros.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ACUSE

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0717/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado Avenida 505 número 176.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en Avenida 505 número 176, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México. se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/076/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía GUSTAVO A. MADERO
Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguilf@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmin Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. -Para seguimiento. - yricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C.c.c.p. C. Camilo Pérez Gómez - Para conocimiento.- Avenida 505 número 176, colonia San Juan de Aragón I sección, Alcaldía Gustavo A. Madero. Tel. 55 51 25 65 01
Archivo. - rmarinc@sgirpc.cdmx.gob.mx
S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

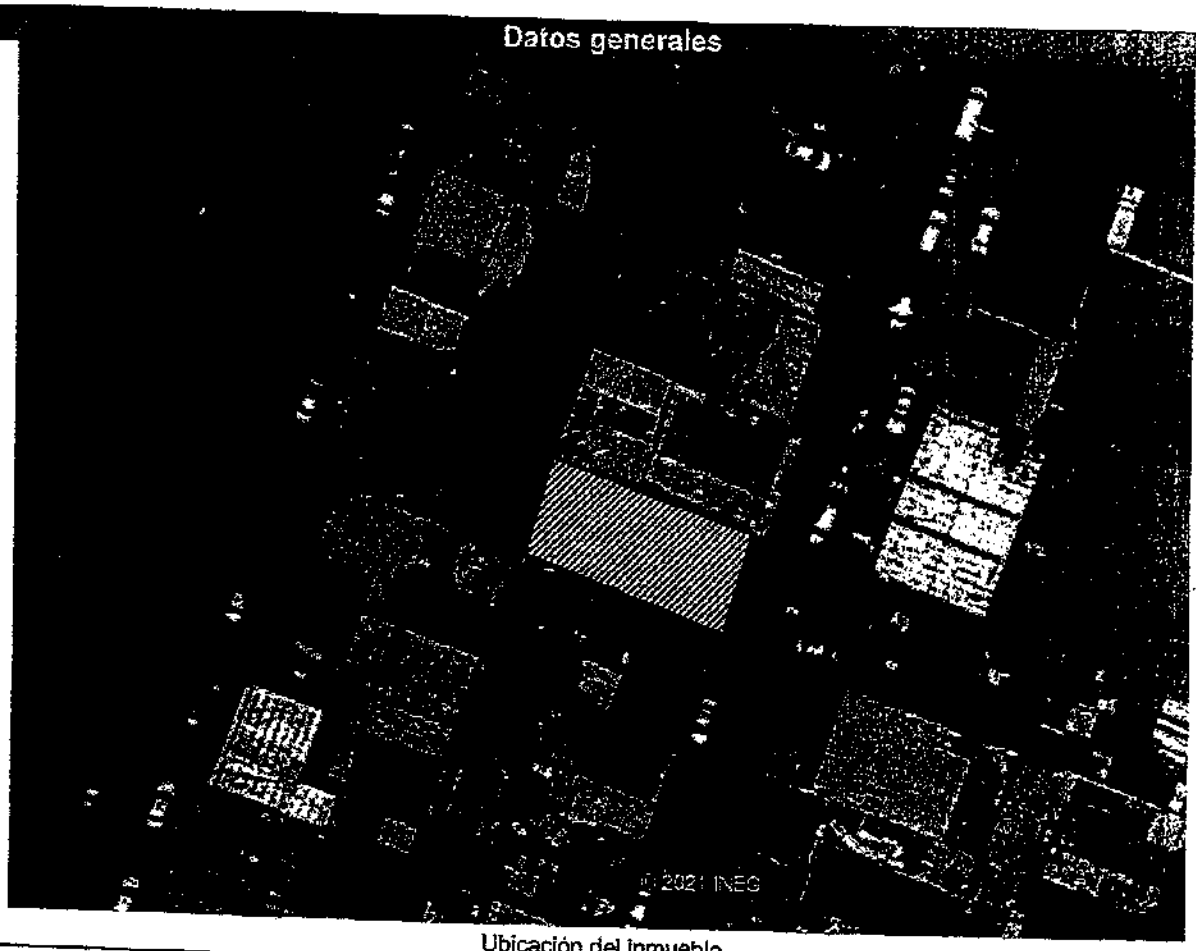
ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en Avenida 505, número 176, colonia San Juan de Aragón Primera Sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de fracturas tectónicas, grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Datos generales



Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la Avenida 505, entre las calles 5ta Cerrada 505 y 508 **Coordenadas:** 19.463720°-99.093828°

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Donde se localiza el inmueble, se observan de forma paralela a la calle 595 un sistema de fracturas de desgarre y relleno, así como agrietamientos, los cuales causaron afectaciones al mismo.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)					X	----
Subsidencia y hundimientos*			X			El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Min. Ondas gélidas				X		----
Temp. Max Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran de medianamente compactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC. Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Incendio, explosión, derreme, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, corto circuitos en casas habitación a la redonda, así como quema de basura.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios					X	Existen registros de accidentes viales en la zona.

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	Oficinas	Presenta fracturas estructurales:	Si, en muros perimetrales, daño en elementos de confinamiento (dalas y castillos), muros de mampostería internos, así como fracturas en losa

I n s t a l a c i o n e s

Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	Buen estado	Sanitarias:	Buen estado
Hidráulicas:	Buen estado	Gas (Natural o LP):	Buen estado
Vulnerabilidad social:	Medio	Vulnerabilidad al fracturamiento:	Medio

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	3 escuelas.
Infraestructura y servicios:	Las calles se encuentran pavimentadas, guamiciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Viviendas:	797 viviendas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.
Población:	2, 907 personas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.

* Equipamiento:
Conjunto de inmuebles públicos, instalaciones, construcciones y mobiliario urbano, destinados a prestar a la población servicios públicos, de administración pública, de educación y cultura; de comercio, de salud y asistencia; de deporte y de recreación, de traslado y de transporte y otros, para satisfacer sus necesidades y su bienestar;
* Infraestructura urbana:
Distribución y orden de las partes del conjunto inmobiliario del dominio público de la Ciudad de México, subyacente al equipamiento urbano existente o por establecerse, que comprende la vía pública, el suelo de uso común, las redes subterráneas de distribución de bienes y servicios, así como los demás bienes inmuebles análogos.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 176 de Avenida 505, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Medio.**

Alto [ ] Medio [X] Bajo [ ]

Abraham González 67
Col. Juárez. Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación con el estado que presenta la estructura, no es conveniente permanecer en las áreas que se encuentren dañadas, cabe mencionar que esta Secretaría, no cuenta con atribuciones en materia Estructural, por lo que en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. El inmueble deberá contar con un Programa Interno de Protección Civil con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual deberá ser elaborado conforme a los lineamientos de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil y su Reglamento.

Por último, considerando que la alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia en dar respuesta en materia de protección civil, así como el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

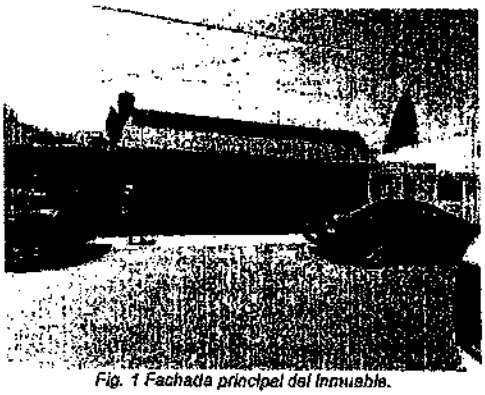


Fig. 1 Fachada principal del inmueble.

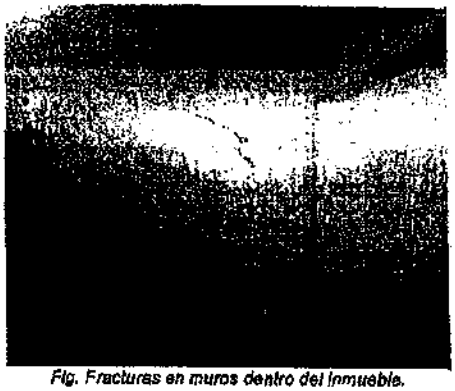


Fig. Fracturas en muros dentro del inmueble.

Fig. 3 Fractura e muros perimetrales.

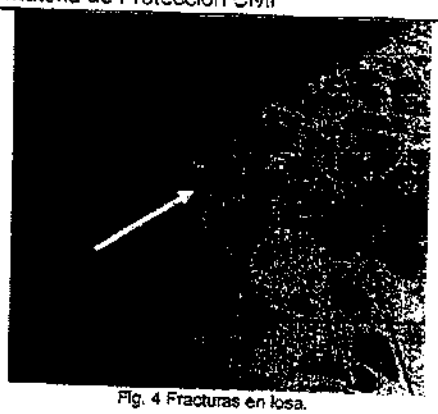


Fig. 4 Fracturas en losa.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ACUSE

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0718/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado Avenida 505 número 197.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en Avenida 505 número 197, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México, se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/072/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía GUSTAVO A. MADERO
18 MAR. 2021
Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguil@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmín Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. -Para seguimiento. - yrico@sgirpc.cdmx.gob.mx
C.c.c.p. C. Estela Trillo Hernández, Residente. - Para conocimiento.- Avenida 505 número 197, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero teléfono 55 55 51 75 63 y 55 57 51 83 98
Archivo. - rmarino@sgirpc.cdmx.gob.mx

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en Avenida 505, número 197, colonia San Juan de Aragón Primera Sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de fracturas tectónicas, grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Datos generales

Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la Avenida 505, entre las calles 6ta Cerrada 503 y 5ta Cerrada 505 **Coordenadas:** 19.464869°-99.093223°

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Donde se localiza el inmueble, se observan de forma paralela a la calle 565 un sistema de fracturas de desgarre y relleno, así como agrietamientos, los cuales causaron afectaciones al mismo.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)					X	----
Subsidencia y hundimientos*			X			El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 1 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Mín. Ondas gélidas				X		----
Temp. Máx Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran semicompactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, cortos circuitos en casas habitación a la redonda, así como quema de basura.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios					X	Existen registros de accidentes viales en la zona.

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	**Habitacional**	Presenta fracturas estructurales:	Si, en muros perimetrales, daño en elementos de confinamiento (dalas y castillos), muros de mampostería, así como fracturas en losa

I n s t a l a c i o n e s

Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	**Buen estado**	Sanitarias:	**Buen estado**
Hidráulicas:	**Buen estado**	Gas (Natural o LP):	**Buen estado**
Vulnerabilidad social:	**Medio**	Vulnerabilidad al fracturamiento:	**Medio**

Fuente: información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	3 escuelas.
Infraestructura y servicios:	Las calles se encuentran pavimentadas, guamiciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Viviendas:	797 viviendas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.
Población:	2, 907 personas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.

* Equipamiento:
Conjunto de inmuebles públicos, instalaciones, construcciones y mobiliario urbano, destinados a prestar a la población servicios públicos, de administración pública, de educación y cultura; de comercio, de salud y asistencia; de deporte y de recreación, de traslado y de transporte y otros, para satisfacer sus necesidades y su bienestar;
* Infraestructura urbana:
Distribución y orden de las partes del conjunto inmobiliario del dominio público de la Ciudad de México, subyacente al equipamiento urbano existente o por establecerse, que comprende la vía pública, el suelo de uso común, las redes subterráneas de distribución de bienes y servicios, así como los demás bienes inmuebles análogos.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 197 de Avenida 505, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Alto.**

Alto [X] Medio [ ] Bajo [ ]

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación con el estado que presenta la estructura, no es conveniente permanecer en las áreas que se encuentren dañadas, cabe mencionar que esta Secretaría, no cuenta con atribuciones en materia Estructural, por lo que en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. Realizar un Plan Familiar para la prevención de riesgos, con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual se puede encontrar en https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx, podrán asesorarse con su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil correspondiente.

Por último, considerando que la alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia en dar respuesta en materia de protección civil, así como el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

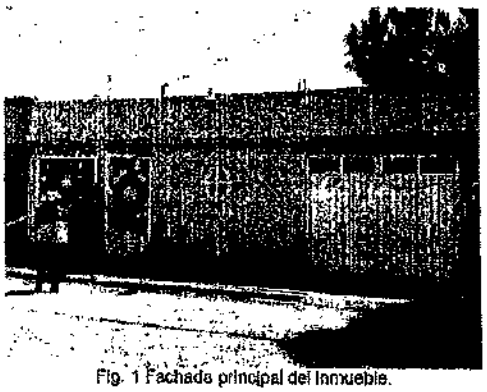


Fig. 1 Fachada principal del inmueble.

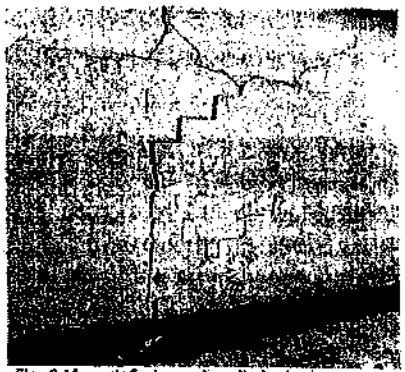


Fig. 2 Muro dañado por hundimiento de terreno.

Fig. 3 Evidencia de movimiento dentro del predio.

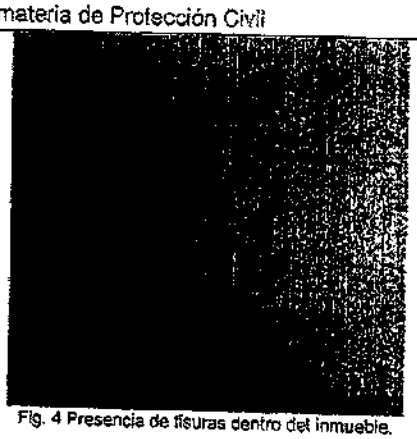


Fig. 4 Presencia de fisuras dentro del inmueble.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ACUSE

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0719/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado Avenida 505 número 199.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en Avenida 505 número 199, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII. 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México. se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/073/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myrlam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguilf@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmín Ribo Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. -Para seguimiento. - yribor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C. Fátima Aguilar Acevedo - Para conocimiento. - fatimiau65@gmail.com
Archivo. - marirnc@sgirpc.cdmx.gob.mx

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

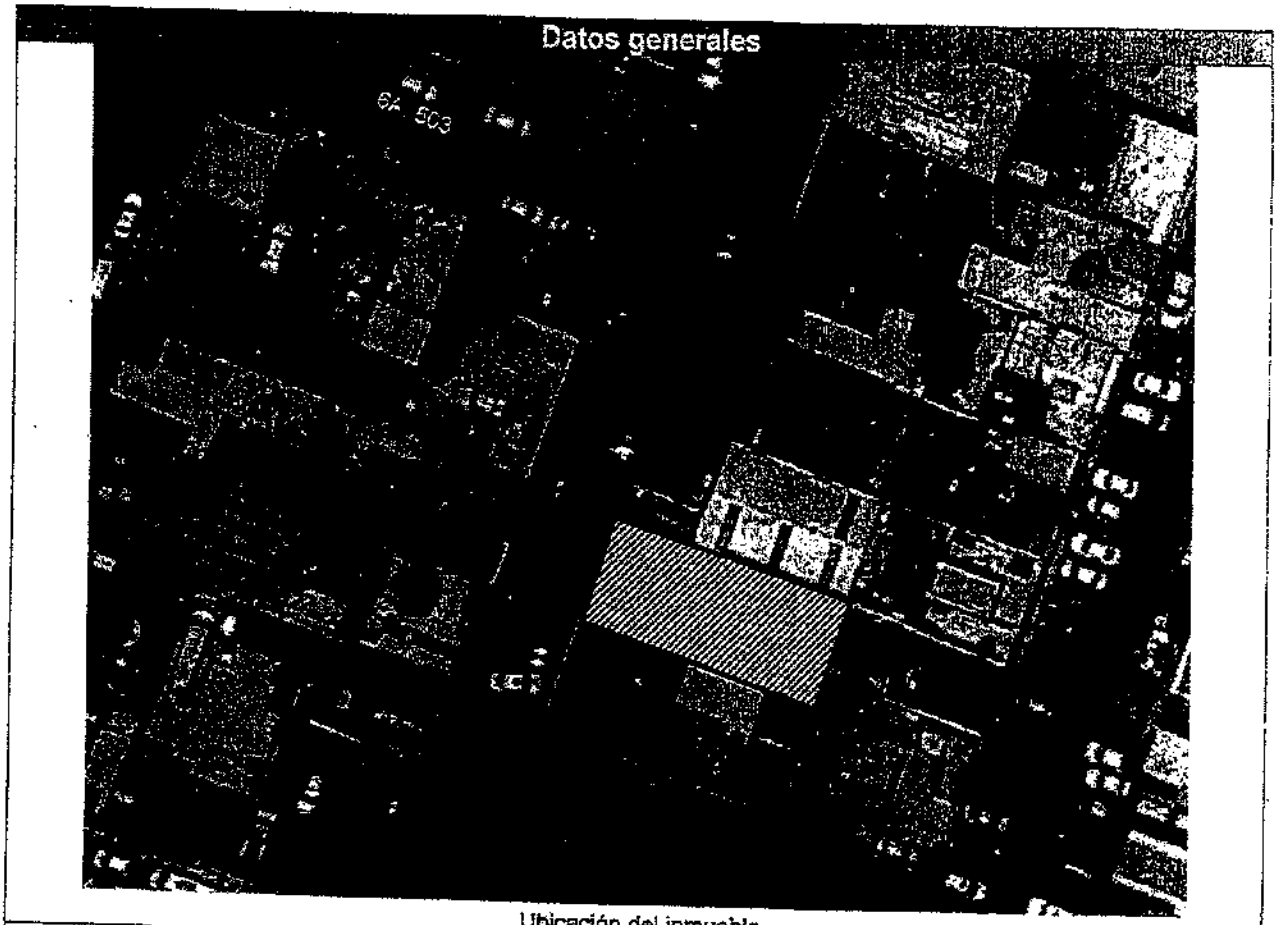
ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en Avenida 505, número 199, colonia San Juan de Aragón Primera Sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de fracturas tectónicas, grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Datos generales



Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la Avenida 505, entre las calles 6ta Cerrada 503 y 5ta Cerrada 505 **Coordenadas:** 19.464940°-99.093175°

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Donde se localiza el inmueble, se observan de forma paralela a la calle 505 un sistema de fracturas de desgarre y relleno, así como agrietamientos, los cuales causaron afectaciones al mismo.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)					X	----
Subsidencia y hundimientos*			X			El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Mín. Ondas gélidas				X		----
Temp. Max Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran semicompactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres pueden estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC. Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, cortos circuitos en casas habitación a la redonda, así como quema de basura.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios					X	Existen registros de accidentes viales en la zona.

Fuente. Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	Habitacional	Presenta fracturas estructurales:	Si, en muros perimetrales, daño en elementos de confinamiento (dalas y castillos), muros de mamposteria, fisuras en acabados, así como fracturas en losa

Instalaciones			
Tipo	**Observaciones** (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	**Tipo**	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	**Buen estado**	Sanitarias:	**Buen estado**
Hidráulicas:	**Buen estado**	Gas (Natural o LP):	Regular
Vulnerabilidad social:	**Medio**	Vulnerabilidad al fracturamiento:	**Medio**

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehiculos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	3 escuelas.
Infraestructura y servicios:	Las calles se encuentran pavimentadas, guarniciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Viviendas:	797 viviendas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.
Población:	2, 907 personas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.

* Equipamiento:
Conjunto de inmuebles públicos, instalaciones, construcciones y mobiliario urbano, destinados a prestar a la población servicios públicos, de administración pública, de educación y cultura; de comercio, de salud y asistencia; de deporte y de recreación, de traslado y de transporte y otros, para satisfacer sus necesidades y su bienestar;
* Infraestructura urbana:
Distribución y orden de las partes del conjunto inmobiliario del dominio público de la Ciudad de México, subyacente al equipamiento urbano existente o por establecerse, que comprende la vía pública, el suelo de uso común, las redes subterráneas de distribución de bienes y servicios, así como los demás bienes inmuebles análogos.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 199 de Avenida 505, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Alto.**

Alto [X] Medio [ ] Bajo [ ]

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación con el estado que presenta la estructura, no es conveniente permanecer en las áreas que se encuentren dañadas, cabe mencionar que esta Secretaría, no cuenta con atribuciones en materia Estructural, por lo que en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. Realizar un Plan Familiar para la prevención de riesgos, con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual se puede encontrar en https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx, podrán asesorarse con su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil correspondiente.

Por último, considerando que la alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia en dar respuesta en materia de protección civil, así como el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

Fig. 1 Fachada principal del inmueble.

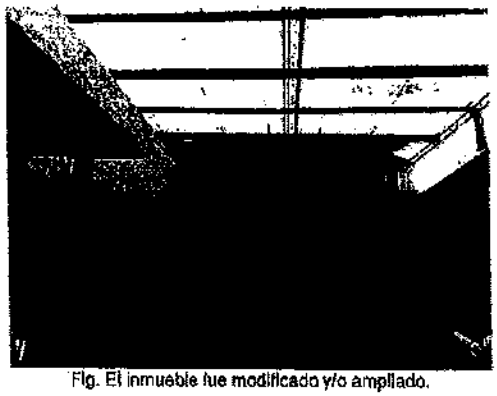


Fig. El inmueble fue modificado y/o ampliado.

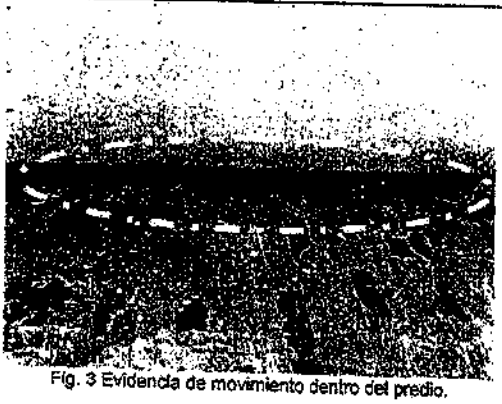


Fig. 3 Evidencia de movimiento dentro del predio.

Fig. 4 Presencia de fisuras dentro del inmueble.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

ACUSE

Ciudad de México, 17 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0720/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil del inmueble ubicado Avenida 505 número 201.

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero,
alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

El día 16 de marzo de 2021 se realizó una inspección técnica del inmueble ubicado en Avenida 505 número 201, colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, en compañía de personal de la Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad, cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación.

De conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México, se emite la Opinión Técnica de Indicadores de Riesgos en materia de Protección Civil **OTIRPC/DER/CRT-VR/074/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía GUSTAVO A. MADERO
Alcaldía Gustavo A. Madero
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - mramirezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguilf@cdmx.gob.mx
Ing. Yazmin Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. -Para seguimiento. - yricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
C. Oswaldo Roche - Para conocimiento.- oswaldo.rochaleon@gmail.com
Archivo. - rmarinc@sgirpc.cdmx.gob.mx

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO
ELABORÓ	ING. EDSON GASPAR OLIVARES CANUTO

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil Del inmueble ubicado en Avenida 505, número 201, colonia San Juan de Aragón Primera Sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 16/03/2021

Derivado de la presencia de fracturas tectónicas, grietas y hundimientos registrados en el área, se realizó la inspección técnica de inmueble de referencia, así como la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, a fin de emitir la presente Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Datos generales

Ubicación del inmueble

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Referencia:** el inmueble se encuentra sobre la Avenida 505, entre las calles 6ta Cerrada 503 y 5ta Cerrada 505 **Coordenadas**: 19.465026°-99.093151°

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Sismicidad*	X					El inmueble en comento se ubica en Zona IIIc. El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Donde se localiza el inmueble, se observan de forma paralela a la calle 595 un sistema de fracturas de desgarre y relleno, así como agrietamientos, los cuales causaron afectaciones al mismo.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)					X	----
Subsidencia y hundimientos*			X			El área donde se encuentra el inmueble tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 20 centímetros anuales.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo al alcantarillado y desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	----
Tormenta eléctrica					X	----
Granizo					X	----
Temp. Mín. Ondas gélidas				X		----
Temp. Máx Ondas cálidas		X				----
Nevadas					X	----
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran semicompactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros, hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales deseccados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC. Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio					Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas; explosiones e incendios, cortos circuitos en casas habitación a la redonda, así como quema de basura.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*	*S/D*
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios					X	Existen registros de accidentes viales en la zona.

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V1. Vulnerabilidad del inmueble

Tipo de inmueble:	Oficinas	Presenta fracturas estructurales:	Si, en muros perimetrales, daño en elementos de confinamiento (dalas y castillos), muros de mampostería, fisuras en acabados, así como fracturas en losa

Instalaciones

Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)	Tipo	Observaciones (Buen estado / Mal estado o fuera de norma)
Eléctricas:	Buen estado	Sanitarias:	Buen estado
Hidráulicas:	Buen estado	Gas (Natural o LP):	Buen estado
Vulnerabilidad social:	Medio	Vulnerabilidad al fracturamiento:	Medio

Fuente: Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil del inmueble

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor del predio)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	3 escuelas.
Infraestructura y servicios:	Las calles se encuentran pavimentadas, guamiciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Viviendas:	797 viviendas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.
Población:	2, 907 personas de acuerdo al AGEB (Área Geoestadística Básica), del Atlas de Riesgos de la Ciudad de México.

* Equipamiento:
Conjunto de inmuebles públicos, instalaciones, construcciones y mobiliario urbano, destinados a prestar a la población servicios públicos, de administración pública, de educación y cultura; de comercio, de salud y asistencia; de deporte y de recreación, de traslado y de transporte y otros, para satisfacer sus necesidades y su bienestar;
* Infraestructura urbana:
Distribucion y orden de las partes del conjunto inmobiliario del dominio público de la Ciudad de México, subyacente al equipamiento urbano existente o por establecerse, que comprende la vía pública, el suelo de uso común, las redes subterráneas de distribución de bienes y servicios, así como los demás bienes inmuebles análogos.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e Información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

B. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

Derivado del análisis de la información obtenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México; así como de las observaciones en el contexto inmediato; el inmueble con número 201 de Avenida 505, colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Medio.**

Alto [ ] Medio [X] Bajo [ ]

C. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. En relación con el estado que presenta la estructura, no es conveniente permanecer en las áreas que se encuentren dañadas, cabe mencionar que esta Secretaría, no cuenta con atribuciones en materia Estructural, sin embargo, en caso de requerir un dictamen técnico en seguridad estructural podrá solicitarlo a la Dirección de Obras y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Gustavo A. Madero o al Instituto de Seguridad para las Construcciones.

2. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.

3. Se sugiere un monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con la finalidad de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.

4. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.

5. El inmueble deberá contar con un Programa interno de Protección Civil con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual deberá ser elaborado conforme a los lineamientos de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil y su Reglamento.

Por último, considerando que la alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia en dar respuesta en materia de protección civil, así como el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

D. ANEXO FOTOGRAFICO

Fig. 1 Fachada principal del inmueble.

Fig. El inmueble fue modificado y/o ampliado.

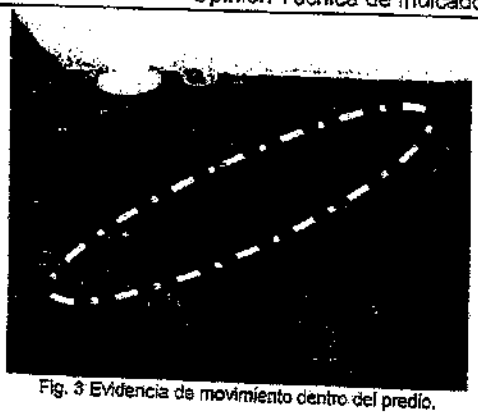


Fig. 3 Evidencia de movimiento dentro del predio.

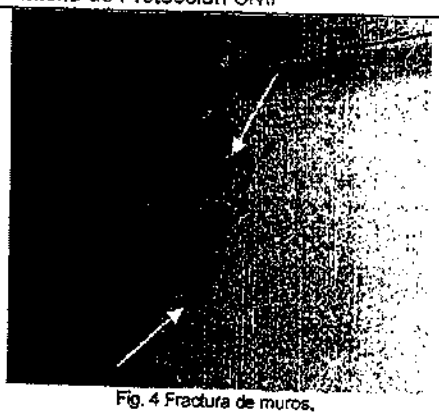


Fig. 4 Fractura de muros.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Elaboró: Ing. Edson Gaspar Olivares Canuto
J.U.D. de Verificación de Riesgos "Q"

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Ciudad de México, 31 de marzo de 2021
SGIRPC/DGAR/0868/2021

Asunto: Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil de la zona afectada por grietas, colonia San Juan de Aragón I sección, Alcaldía Gustavo A. Madero.

ACUSE

C. GENARO NÚÑEZ VILLA
DIRECTOR DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA
ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO
Vicente Villada esquina 5 de Febrero,
colonia Villa Gustavo A. Madero, alcaldía Gustavo A. Madero
PRESENTE

En atención a la emergencia suscitada el día 15 de marzo del presente año, en la cual, derivado de diferentes factores registrados en la colonia San Juan de Aragón I Sección, varias viviendas resultaron afectadas, le informo lo siguiente:

Los días 15 y 19 de marzo del presente año se realizaron levantamientos con equipo radar de penetración terrestre (GPR, por sus siglas en inglés) sobre las calles avenida 505, 5ª 503 y 508 colonia San Juan de Aragón I Sección, alcaldía Gustavo A. Madero, de los cuales se emite Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil con folio de referencia **OTIRPC/DER/CRT-VR/090/21**, misma que se anexa al presente para su pronta referencia.

Asimismo, no omito señalar que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad cuentan con plenitud de jurisdicción como primera instancia de respuesta y para dar seguimiento a la implementación de las medidas de seguridad necesarias, dentro de su demarcación. Lo anterior de conformidad a lo establecido en los artículos; 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y Administración Pública de la Ciudad de México; 14 fracción VI, 15 fracciones VII, VIII, XII, XIII, XIV, 17, 18,19, 41 fracción VII y 113 fracción IV de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 92, 87 y 118 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; 1, 9, 29, 30, 31 fracciones III y VIII, 32 fracción VIII, 33, 58, 61 fracciones IX y XI, 71 fracción VIII, 75 fracción V, 189, 191 y 194 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. RAFAEL HUMBERTO MARÍN CAMBRANIS
DIRECTOR GENERAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Alcaldía Gustavo A. Madero
JUD DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN A DESASTRES
RECIBIDO
1 ABR. 2021 11:00

C.c.c.e.p. Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Para conocimiento. - cgomezs@sgirpc.cdmx.gob.mx
Dr. Francisco Chiguil Figueroa, alcalde de la Gustavo A. Madero. - para atención. – fchiguilf@cdmx.gob.mx
M. en I. Marco Antonio Salas Salinas, Director de Evaluación de Riesgos. - Para conocimiento. - msalinas@sgirpc.cdmx.gob.mx
Ing. Yázmin Rico Ramírez, Coordinación de Riesgos Territoriales. -Para seguimiento. - yricor@sgirpc.cdmx.gob.mx
Archivo. - rmarinc@sgirpc.cdmx.gob.mx

S/VOLANTE S/OFICIO

APROBÓ	M. EN I. MARCO ANTONIO SALAS SALINAS	
REVISÓ	ARQ. HOMAR ZEPEDA SEGUNDO	
ELABORÓ	ING. IXCHEL YOLOTZIN APODACA MORA	

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

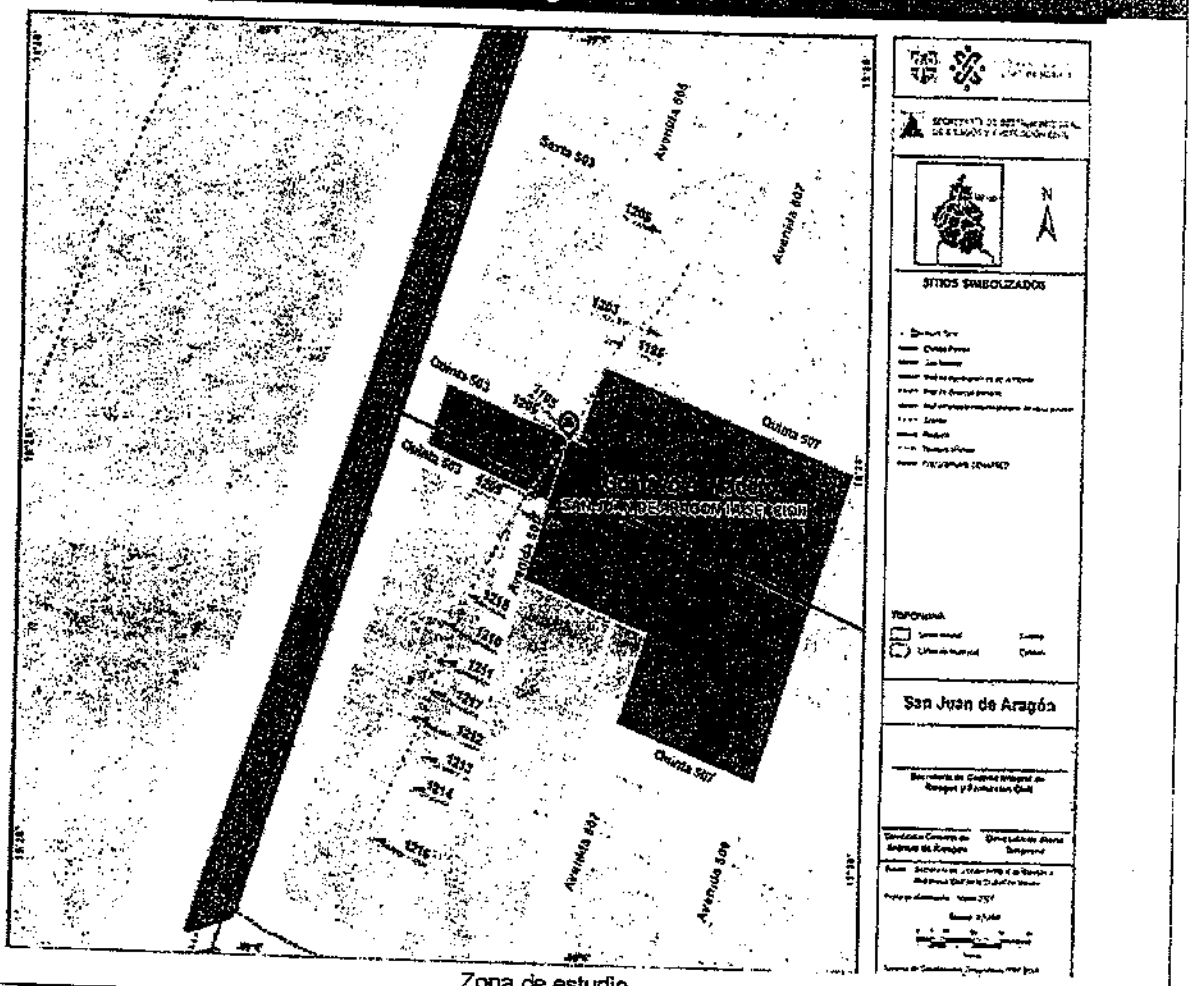
ANTECEDENTES

Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en Materia de Protección Civil del Estudio Geofísico realizado Sobre Avenida 505, colonia San Juan de Aragón primera sección, alcaldía Gustavo A. Madero

Fecha de emisión: 31/03/2021

El día 15 de marzo de presente año en la colonia San Juan de Aragón I sección, se manifestó en el pavimento una grieta en conjunto con una fuga de agua potable, atendiendo la emergencia asistió personal de la Dirección General Táctico Operativa y de la Coordinación de Atlas de Riesgos de esta Secretaría, para realizar estudios con equipo radar y determinar si existen condiciones de riesgo por el fenómeno perturbador que afecta a distintos predios en la Av. 505 en la alcaldía Gustavo A. Madero, así mismo se llevó a cabo la consulta de información contenida en el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México y su respectivo análisis, a fin de emitir una Opinión Técnica de Indicadores de Riesgo en materia de Protección Civil.

Datos generales



Zona de estudio.

Colonia/Pueblo: San Juan de Aragón, I sección.	**Alcaldía:** Gustavo A. Madero	**Coordenadas de Referencia:** 19.464296, -99.093583

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

A. PELIGRO, VULNERABILIDAD Y EXPOSICIÓN

Cuadro PA1. Peligros y Amenazas Naturales

Fenómeno	Información del Atlas de Riesgos: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Sismicidad*	X					El nivel de susceptibilidad sísmica se detecta en muy alto, por lo que el área es vulnerable a fenómenos geológicos, tales como sismos locales, colapso parcial, fracturas, oquedades, esto debido a la litología y edafología presente.
Fallas y fracturas* (en el terreno)		X				Se detectaron de forma paralela a la calle 506 un sistema de grietas de desgarre y relleno, así como agrietamientos superficiales los cuales afectaron a los elementos estructurales de diversos inmuebles.
Inestabilidad de laderas* (deslizamientos, flujos y caídos o derrumbes)					X	---
Subsidencia y hundimientos*			X			El área afectada tiene un registro de hundimiento regional de 11 a 20 centímetros anuales, este tipo de fenómeno interactúa con los agrietamientos, a causa de la contracción de las arcillas lacustres, por sacado o por la existencia de esfuerzos de tensión asociados al peso de las Construcciones.
Inundación*	X					Se requiere mantenimiento correctivo y preventivo al alcantarillado, así como desazolve de la red de drenaje.
Precipitación					X	---
Tormenta eléctrica					X	---
Granizo					X	---
Temp. Mín. Ondas gélidas				X		---
Temp. Máx Ondas cálidas		X				---
Nevadas					X	---
Zonificación geotécnica:	*Zona III. Lacustre*					La Zona III Lacustre está integrada por potentes depósitos de arcilla compresible separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas se encuentran semicompactas a compactas y son de espesor variable, van desde centímetros hasta varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales, el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC, 2021

Cuadro PA2. Amenazas Antropogénicas

Fenómeno	Estimación en campo/análisis de sitio: Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo	Descripción del fenómeno 500m alrededor y observaciones adicionales
Incendio, explosión, derrame, flamazo y/o fuga			X			Estos se presentan a consecuencia de fugas de gas en tanques estacionarios o cilindros de gas, explosiones e incendios, así como cortos circuitos en casas habitación a la redonda.
Contaminación, epidemia, intoxicación, plaga y radioactividad	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Accidentes, conflicto social concentraciones masivas, sabotajes, terrorismo e interrupción de servicios	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, 2021

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

Cuadro V2. Vulnerabilidad asociada a elementos de protección civil

	Existe / No Tiene / No Aplica	Observaciones
1. Alarma sísmica	Existe	Cámara del C5, cámara de seguridad de la SSC.
2. Programa Familiar de PC	No tiene	
3. Acceso de servicios de emergencia	existe	La calle tiene las condiciones óptimas para el paso a vehículos de emergencia en caso de ser requeridos.

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México e información recopilada en visita a campo por personal de SGIRPC 2021

Tabla E1. Sistema expuesto (500m alrededor de la zona afectada)

	Tipo y descripción de la exposición
Equipamiento:	Las calles se encuentran pavimentadas, guarniciones de concreto, cuentan con red de drenaje, red de agua potable, servicio eléctrico.
Infraestructura y servicios:	3 escuelas
Viviendas:	797
Población:	La AGEB tiene 2, 907

Fuente: SGIRPC, Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, 2021

B. RESULTADOS

Para la sección de resultados dividiremos el levantamiento en dos secciones, la primera considera a los perfiles 1195, 1196, 1206, 1207, 1208, 1209 y 1234 que se encuentran en las calles Quinta Cerrada de Av. 503 y en las áreas verdes de lugar de interés, es decir, las vías de acceso vehicular y zonas de esparcimiento afectadas por el fenómeno perturbador. La segunda sección considera los perfiles levantados en los domicilios afectados al norte y sur de la fuga de agua, todos ellos consideran el arroyo vehicular de la Avenida 505 y la acera oeste; los perfiles 1198, 1203, 1205, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1216, 1217 y 1218.

Durante el proceso de interpretación se identificaron la disposición cruzada de los materiales que conforman los sedimentos sepultados a una profundidad máxima de 8 metros (perfiles 195 y 1196), esto fue posible por el tipo de antena empleada (RTA 100 MHz). Debido a las capacidades de la antena RTA, no fue posible identificar movimientos en los sedimentos provocados por la fuga de agua o por algún fenómeno de origen geológico. En ambos perfiles en comento, se identificaron lentes de material que se atribuyen al reacondicionamiento urbano, cambios en los primeros dos metros del suelo que pueden ser parte de del proceso de mejora en la infraestructura subterránea (agua potable y residual), aceras. alumbrado público, etc. (Imagen 01)

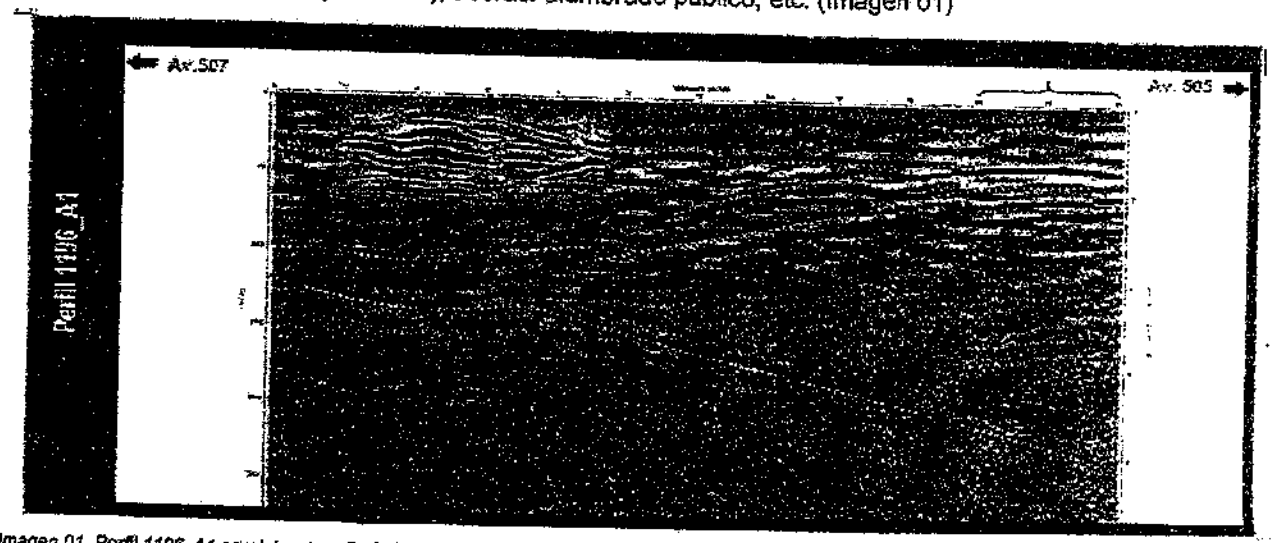


Imagen 01. Perfil 1196_A1 paralelo a la calle Quinta Cda. Avenida 503 y sobre terreno natural al sur de predio marcado con el número 197 de Avenida 505, con la antena RTA de 100 MHz. Se observan las disposiciones cruzadas de los materiales y dos lentes de materiales, el segundo pude relacionarse a la sustitución de equipamiento del parque al ser somero esta anomalía.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021

Abraham González 67
Col. Juárez. Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

Los perfiles que muestran mayor afectación en el suelo son 1208, 1209 y 123, este último levantado 4 días más tarde del desarrollo de la emergencia. Los perfiles indican la presencia de hundimientos en los materiales a los extremos de la traza de la fractura, la profundidad máxima que muestra el radargrama de la compactación de los que sufrió los sedimentos es de 1.6 metros para ambos levantamientos (días 15 y 19 de marzo de 2021).

En cuanto a la profundidad de la fractura, para los perfiles del día 15 de marzo del presente se distingue a escasos 80 centímetros debido a la presencia de humedad en los materiales; para la segunda sesión de GPR, en el radargrama 1234_A1 se observa una discontinuidad de los materiales hasta 1.2 metros. Otro rasgo importante, son unas series de estrías en diagonal en los horizontes entre 1.2 a 2.4 metros de profundidad y a 3.5 metros al oeste de la fractura, es decir, la fractura y las estrías tienen un rumbo similar y que es importante monitorear. (Imagen 02)

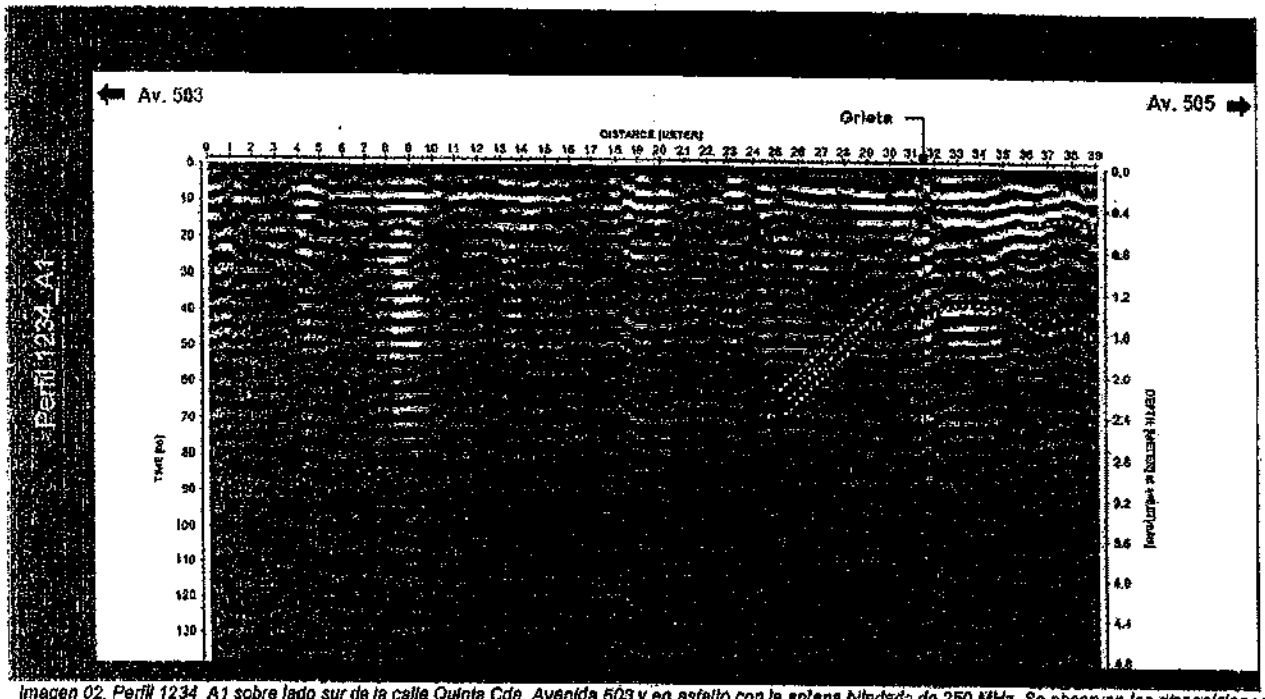


Imagen 02. Perfil 1234_A1 sobre lado sur de la calle Quinta Cda. Avenida 503 y en asfalto con la antena blindada de 250 MHz. Se observan las disposiciones cruzadas de los materiales y dos lentes de materiales, el segundo pude relacionarse a la sustitución de equipamiento del parque al ser somero esta anomalía. Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021

C. DOMICILIOS AFECTADOS

Domicilio: Av. 505 no. 197

Para el domicilio se cuenta con dos radargramas, el perfil 1198_A1 (antena RTA 100 MHz.) es posible identificar la disposición cruzada de los materiales sepultados y la compactación de estos al final del perfil, que se relaciona con el movimiento que produjo la grieta en la superficie entre 16 a 18 metros de longitud del perfil a una profundidad de 1 metro. Los movimientos en los paquetes sedimentarios se reconocen a una profundidad de 6 metros.

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

Dadas las condiciones del sitio, se tomó la decisión de cambiar el tipo de antena para incrementar la resolución de la señal para lo cual se utilizó la antena blindada de 250 MHz; el perfil 1203_A1 muestra alteraciones importantes en los horizontes, el más importante son pliegues cercanos a las grietas que se formaron en la cochera del inmueble a 1 metro de profundidad. Durante el proceso de interpretación se aplicaron filtros al radargrama y fue posible apreciar una anomalía, dada la forma se relaciona a tuberías de agua.

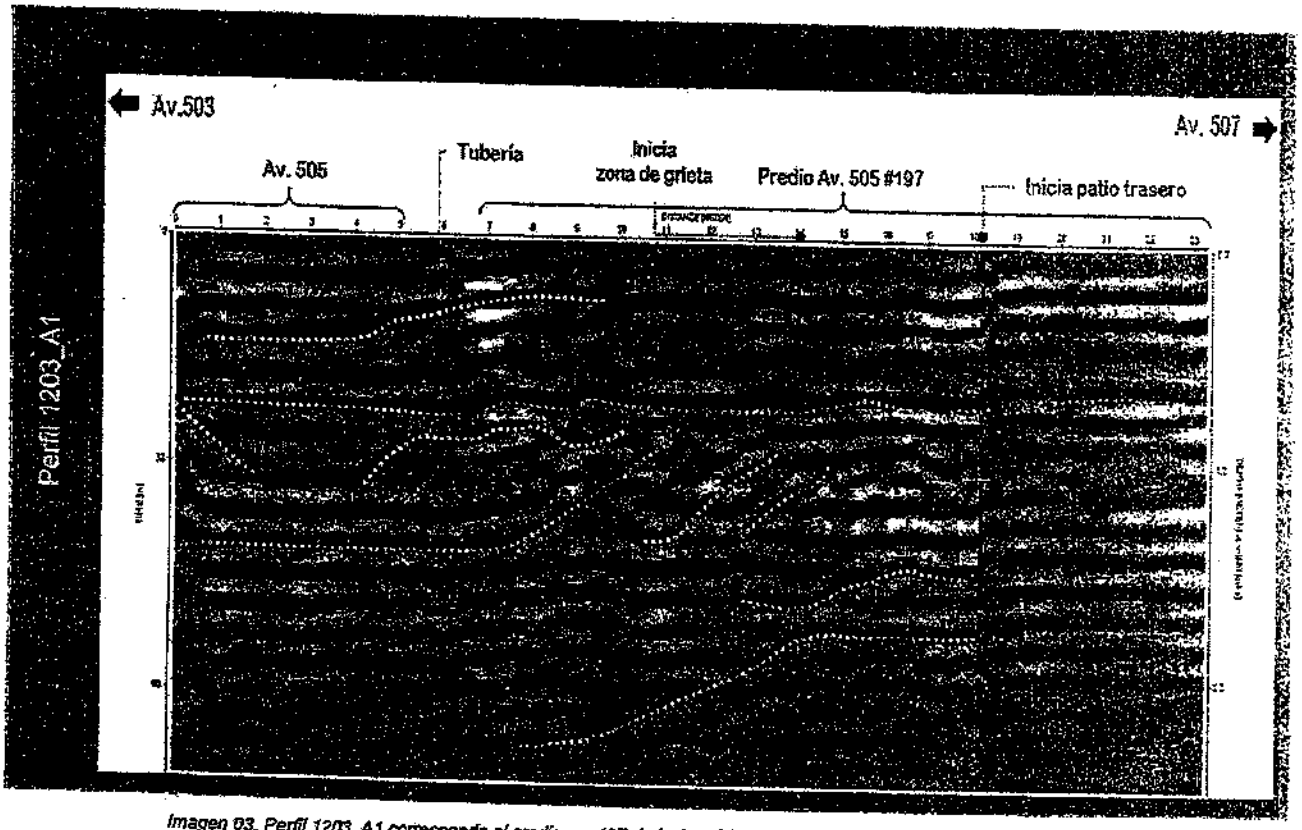


Imagen 03. Perfil 1203_A1 corresponde al predio no. 197 de la Avenida 505, adquirido con antena blindada de 250 MHz.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021.

Domicilio: Av. 505 no. 184

En el domicilio se realizaron dos perfiles, el primero considero la cochera (perfil 1218_A1) y debido al rumbo que toma la grieta no fue posible obtener evidencia de los detrimentos en el suelo. En general, el perfil muestra horizontes homogéneos y sin alteraciones a lo largo del predio; en la región de la acera hay una interrupción en el primer horizonte, este tipo de cambios se relaciona al mejoramiento o cambio de equipamiento urbano.

La toma del perfil 1219_A1 corresponde a una de las habitaciones afectadas por el fenómeno perturbador, a los costados de la grieta puede apreciar la compactación del material e interrupción en la continuidad de estos. En este perfil nuevamente se notan estrías en la zona afectada a una profundidad de 1.2 metros.

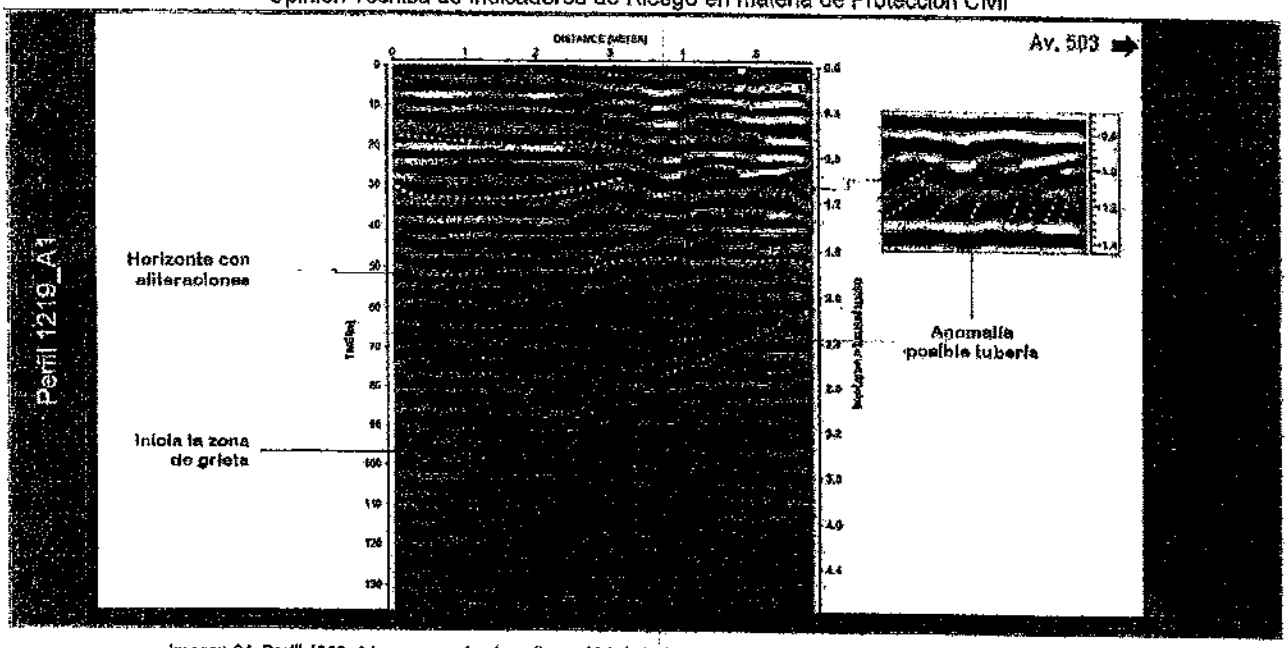


Imagen 04. Perfil 1203_A1 corresponde al predio no.184 de la Avenida 505, adquirido con antena blindada de 250 MHz.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021.

Domicilio: Av. 505 no. 182

El perfil 1210 muestra alteraciones en los sedimentos alrededor de las grietas, compactaciones de material hasta 1.4 metros de profundidad y es posible identificar una serie de grietas en los últimos 3 metros del perfil, la grieta con mayor profundidad apreciable es de 1.2 metros.

Fuera de esta zona el perfil no muestra alteraciones importantes, únicamente ligeras compactaciones en los materiales.

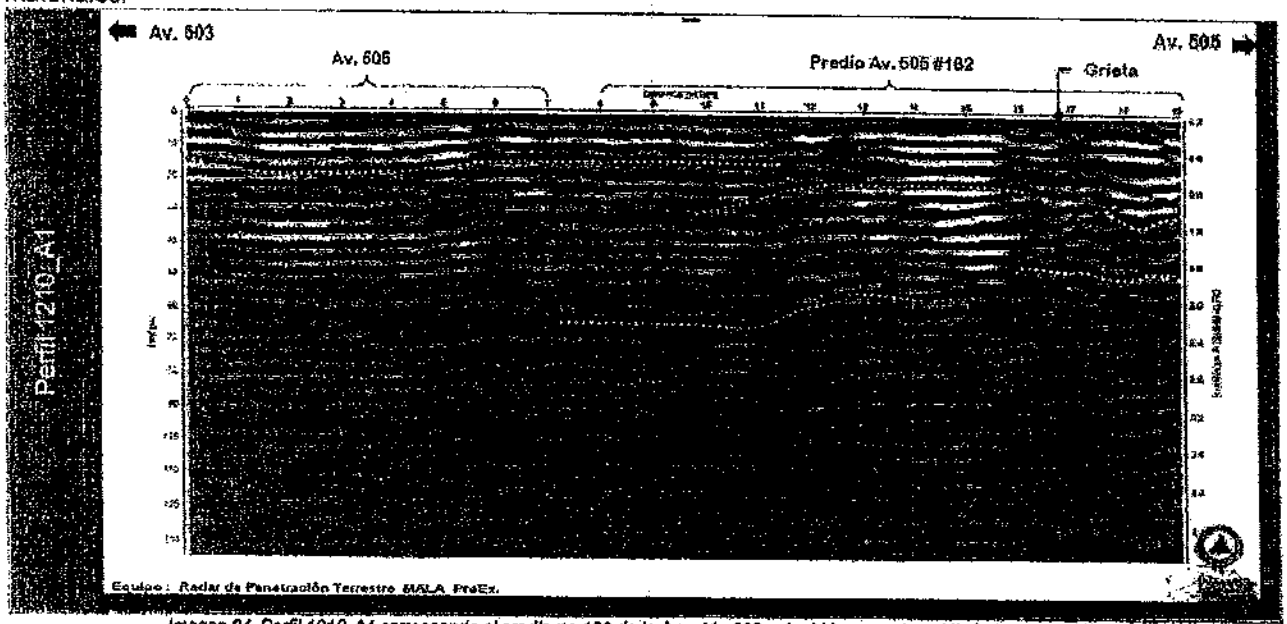


Imagen 04. Perfil 1210_A1 corresponde al predio no.182 de la Avenida 505, adquirido con antena blindada de 250 MHz.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021.

...ham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

Domicilio: Av. 505 no. 180

En comparación del predio anterior, en el perfil 1211 correspondiente al número 180 de la avenida 505 observamos estratos con procesos de compactación de mayor intensidad y con repercusiones hasta los 2.4 metros de profundidad. En la zona donde se manifestó el fenómeno es posible apreciar grietas con una profundidad de 0.6 metros y la pérdida de material, que dio como resultado el abatimiento de los sedimentos que restaban en el sitio.

Por otro lado, en el frente de calle se registró una anomalía relacionada con las tuberías, dada su forma y ruido registrado por debajo de ella. El radargrama no muestra alteraciones en los suelos de la avenida 505.

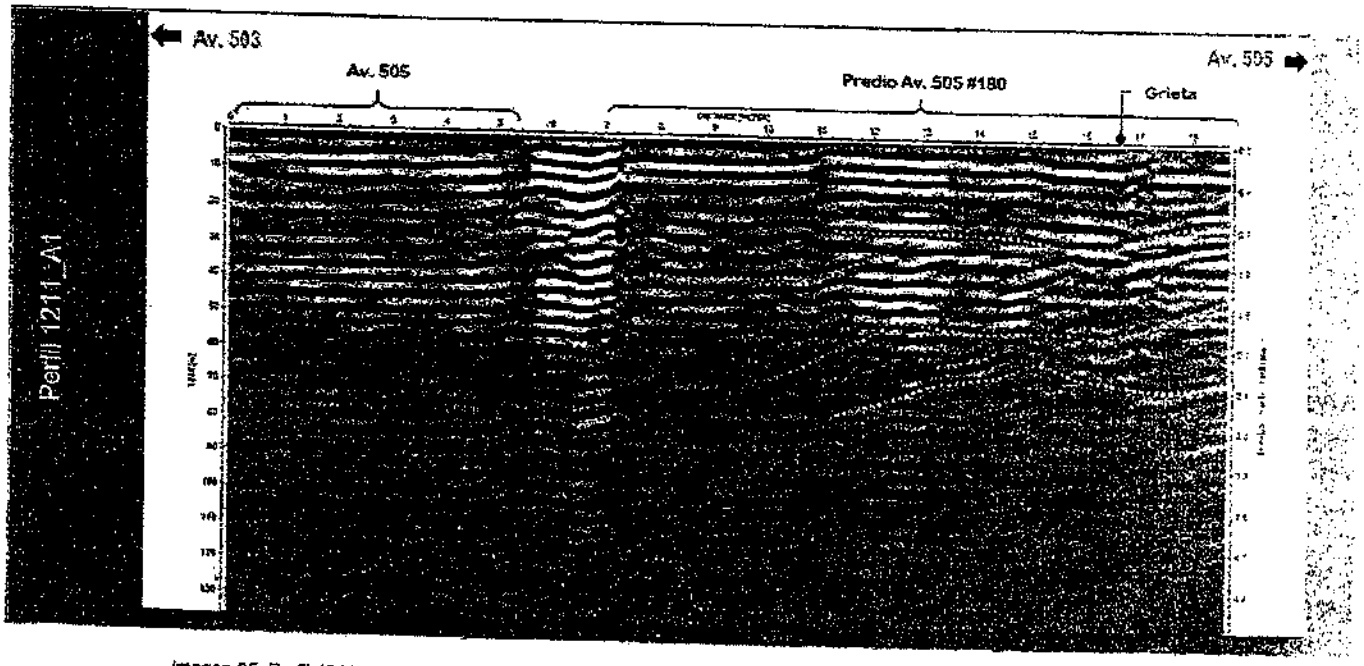


Imagen 05. Perfil 1211_A1 corresponde al predio no.180 de la Avenida 505, adquirido con antena blindada de 250 MHz.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021.

Domicilio: Av. 505 no. 178

Los rasgos más importantes del perfil 1217 son formaciones de pliegues o estrías en el suelo debajo de la cisterna del domicilio, la deformación del suelo es apreciable pero mínima a comparación de los predios 180 y 197.

Es apreciable una anomalía que por su geometría se infiere que es producto de una tubería, sin embargo, durante el levantamiento no se observa registro cercano para poder afirmar dicha hipótesis. En la parte superior de esta anomalía, los suelos comienzan a desplazarse de manera vertical y por lo cual se pueden apreciar unas grietas o discontinuidades en el horizonte.

Es necesario la inspección de la cisterna a fin de verificar la integridad de los muros y evitar la filtración del líquido al suelo, de no hacerlo el líquido podrá acelerar el movimiento que ya existe en el sitio y podría aumentar los daños en la vivienda.

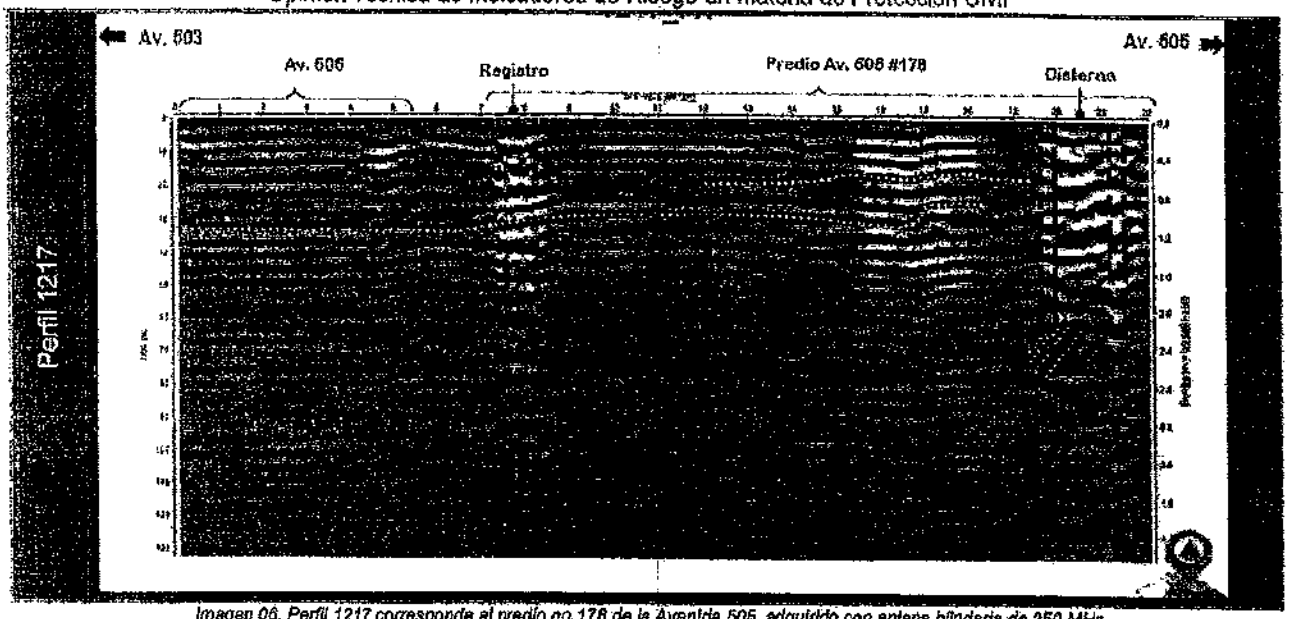


Imagen 06. Perfil 1217 corresponde al predio no.176 de la Avenida 505, adquirido con antena blindada de 250 MHz.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021

Domicilio: Av. 505 no. 176

El perfil que le corresponde a este domicilio es el número 1212_A1, existe una disposición cruzada de los sedimentos y continua el registro de pliegues en los materiales más profundos, en especial este perfil permite identificar a lo largo del predio este acomodo de los materiales y su profundidad de aproximadamente 4 metros.

Es posible apreciar un pequeño lente de material pasando el portón y a una profundidad de 1.2 metros, otro rasgo notorio es el ruido generado por el registro y su correspondiente anomalía asociada a la tubería del servicio. Por último, al final del perfil se observan dos discontinuidades en el estrato somero que puede indicar la formación de una grieta, la profundidad oscila de 60 a 80 centímetros.

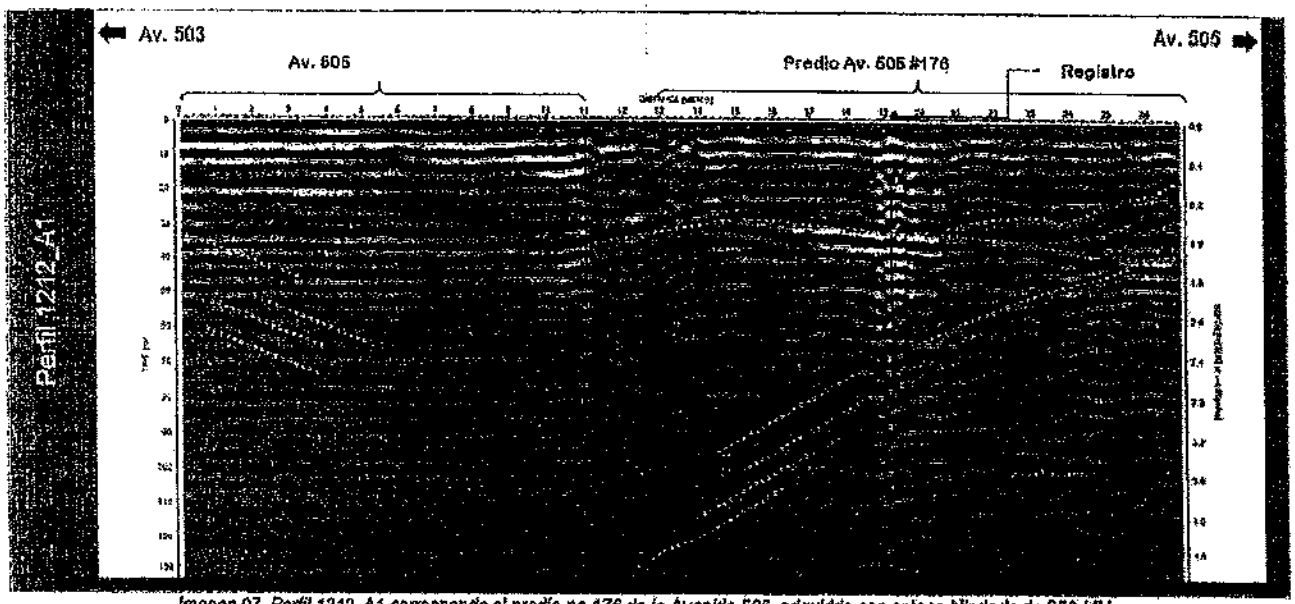


Imagen 07. Perfil 1212_A1 corresponde al predio no.176 de la Avenida 505, adquirido con antena blindada de 250 MHz.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

Domicilio: Av. 505 no. 174

Levantamiento de gran recorrido en calle y corto al interior del predio afectado, en consecuencia, el registro de daños ocasionados por el fenómeno perturbador al interior del inmueble no se aprecia como en los anteriores predios. En el perfil 1213_A1 es posible identificar al comienzo del predio un proceso de compactación en el estrato somero (80 centímetros) y una interrupción en la continuidad de los materiales, bajo estas condiciones se infiere que es a consecuencia del arrastre de materiales debido a la corriente generada por la fuga de agua reportada.

Al interior del predio se tiene dos lecturas intensas relacionadas a registros de servicio y es posible relacionar la anomalía a tubería. En la parte externa del predio no se observan alteraciones importantes en los estratos, en general los estratos se mantienen homogéneos y horizontales; entre la longitud de 6 a 9 metros es posible identificar una anomalía que, por su posición e infraestructura cercana al punto se trata de tubería de captación de agua de lluvia comúnmente llamada boca de tormenta.

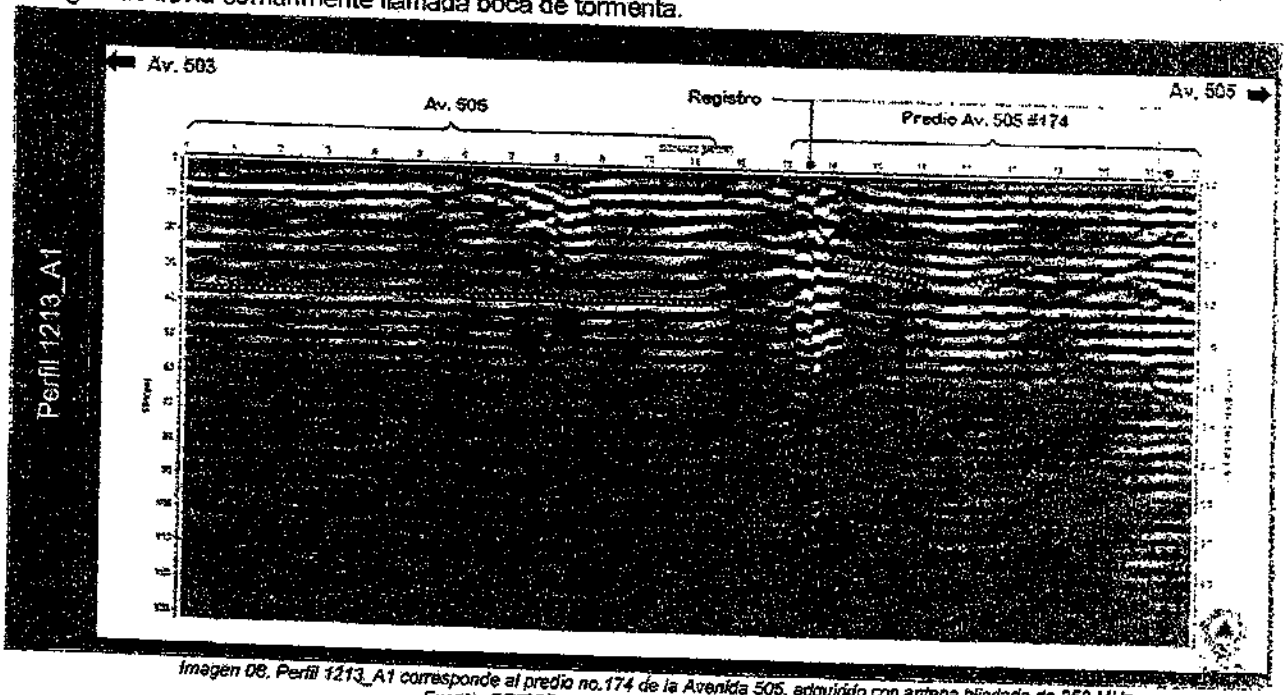


Imagen 08. Perfil 1213_A1 corresponde al predio no.174 de la Avenida 505, adquirido con antena blindada de 250 MHz.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021

Domicilio: Av. 505 no. 172

Para este inmueble, las afectaciones provocadas por la grieta se encuentran en las habitaciones suroeste, dada esta distribución en el predio el perfil 1214 no cubre la trayectoria del fenómeno perturbador, sin embargo, fue posible identificar dos fracturas, la primera a 8 metros del inicio del perfil con profundidad de 1.2 metros y la segunda a 17 metros de longitud que se vincula con la deformación del suelo entre 0.8 a 1.6 metros de profundidad. Otro rasgo importante en este perfil es la identificación de tubería y su correspondiente registro. Debido a lo anterior, se optó por el levantamiento de un perfil en la habitación con mayor afectación, el perfil 1215 muestra disposiciones cruzadas de los materiales que se encuentran hasta 2 metros de profundidad, se identificaron una serie de discontinuidades y compactación de los sedimentos coincidentes con la grieta en superficie.

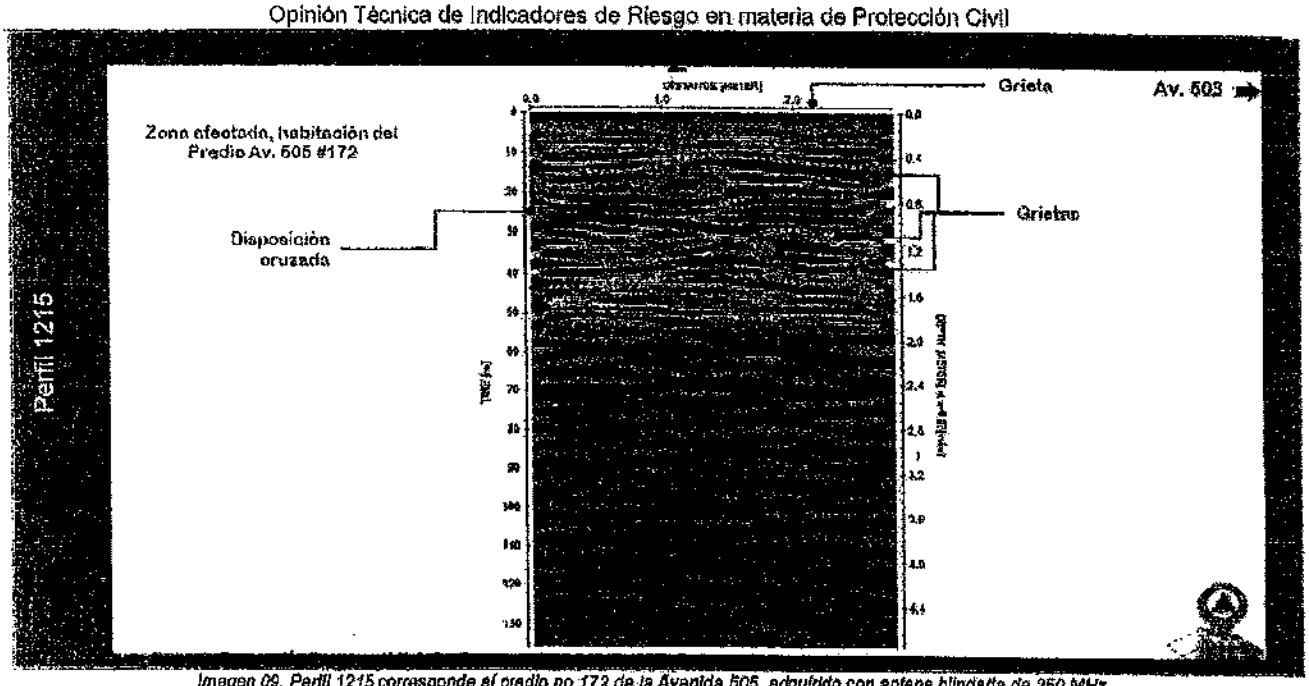


Imagen 09. Perfil 1215 corresponde al predio no.172 de la Avenida 505, adquirido con antena blindada de 250 MHz.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021

Domicilio: Av. 505 no. 168

Al momento de realizar la visita en el domicilio los ciudadanos no reportan afectaciones en muros y piso, el perfil 1216 confirma el poco o nulo movimiento en el suelo. Los estratos se observan con pocas alteraciones y con mucho ruido generado por el tipo de recubrimiento. Las dos anomalías que se registran en este perfil son producto del paso de la antena sobre registros, por tanto, se asocian a tuberías que dan servicio al desalojo de aguas negras del domicilio.

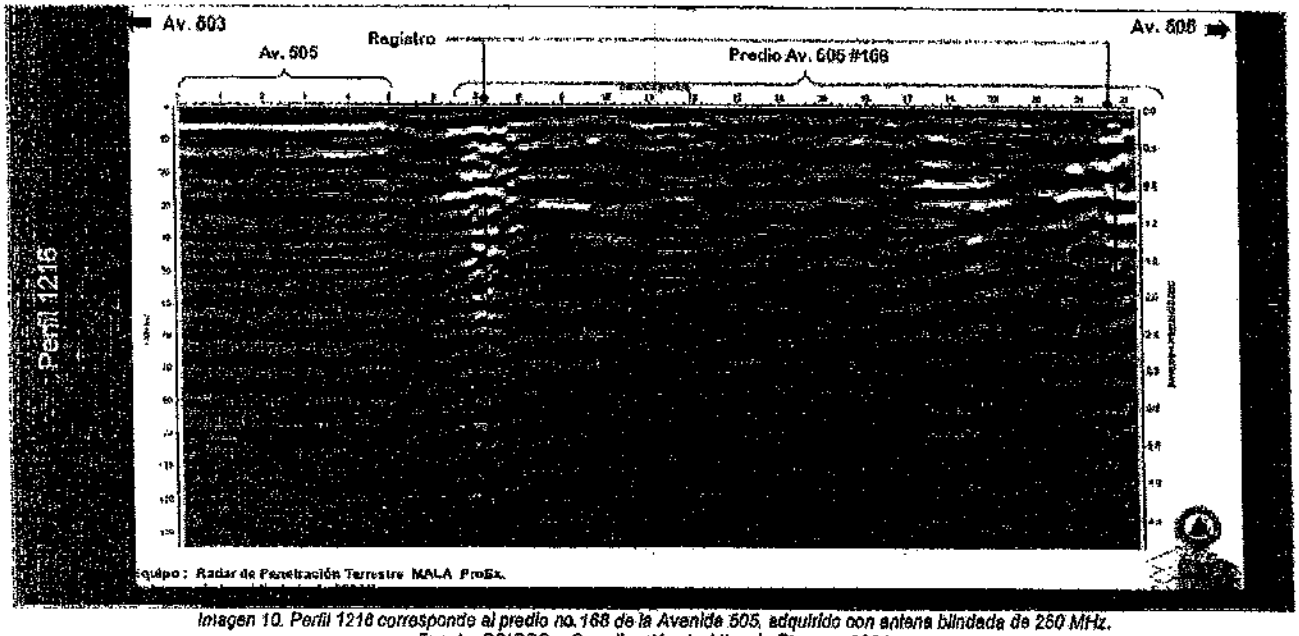


Imagen 10. Perfil 1216 corresponde al predio no.168 de la Avenida 505, adquirido con antena blindada de 250 MHz.
Fuente: SGIRPC – Coordinación de Atlas de Riesgos, 2021

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

D. EVALUACIÓN GENERAL DE INDICADORES DE RIESGOS

En la colonia San Juan de Aragón existe el antecedente de una fractura que cruza el Deportico el Zarco y que afecta a las instalaciones de Servicios de Trasportes Eléctricos del Distrito Federal a una distancia de 250 metros del lugar de estudio. La grieta generada el 15 de marzo del presente, tiene la misma dirección y por lo cual no se descarta que su origen sea la misma. Por otro lado, las casas afectadas por el fenómeno perturbador ya contaban con indicios del movimiento y evidente en los firmes de concreto (sin refuerzos de acero) del suelo de las cocheras, es decir, una serie de grietas con sentido Sur – Norte y sin apertura.

Se infiere que el fenómeno perturbador hasta el día 15 de marzo del año en curso, no había manifestado daños en las construcciones con tal intensidad debido a que se encontraban en equilibrio con el entorno, es decir, la distribución, peso y niveles de construcción son semejantes en toda la colonia; por tanto, las afectaciones graves se limitaban a la avenida 503 y el deportivo por la cercanía al Gran Canal de Desagüe, la fuga de agua ocasionó que el equilibrio se perdiera, llevándose los sedimentos que se encontraban debajo de los inmuebles, generando una pérdida de material y su posterior asentamiento; ocasionando grietas en muros, piso y el rompimiento de firmes de concreto en habitaciones y patio, cabe mencionar que el asentamiento continuará hasta que el suelo alcance una compactación que soporte el peso de las estructuras.

Derivado de los resultados de estos radagramas, análisis de la información del Atlas de Riesgos; así como de las observaciones en el contexto inmediato; la zona afectada de la colonia San Juan de Aragón I sección, se cataloga en **Riesgo Medio.**

Alto		Medio	X	Bajo	

Cabe destacar que la catalogación de riesgo de los inmuebles afectados podrá variar de acuerdo al estado estructural que presenten.

E. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS

Derivado de las observaciones realizadas en el sitio, se sugiere realizar las acciones siguientes:

1. Se requiere realizar pruebas de mecánica de suelos y/o estudios similares que puedan determinar la forma de estabilizar y rellenar el suelo socavado por la corriente de agua. Hay que considerar que esta acción debe ser abalada por el DRO.
2. Es necesario solicitar la evaluación estructural por parte de un Director Responsable Obra (DRO) antes de iniciar las reparaciones a los inmuebles afectados.
3. Se sugiere efectuar inspecciones a las cisternas (en caso de contar con ellas) y a las instalaciones de agua potable y residuales, a fin de evitar una aportación extra de agua y la socavación gradual del suelo.
4. De la cartografía de instalaciones subterráneas con la que cuenta el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, paralela a la calle Quinta Cerrada de Av. 503 existe una tubería de agua tratada, la cual debe ser inspeccionada para corroborar su integridad.
5. Se deberá dar monitoreo continuo del desarrollo del agrietamiento y asentamiento en la zona, principalmente en aquellas en donde exista remoción, hundimiento del terreno o en áreas en donde la infraestructura subterránea haya sido modificada recientemente con el fin de prevenir futuros daños a las viviendas ahí asentadas.
6. Cualquier trabajo, así como las adecuaciones, reforzamientos o reestructuraciones en el lote, deberán ser consultados con personal técnico especializado y ejecutadas con mano de obra calificada, bajo la normatividad aplicable del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente.
7. Debido a la topografía del lugar, la susceptibilidad de sufrir afectaciones por inundación es muy alta, por lo que se debe tomar precauciones necesarias en temporada de lluvias, así mismo, se recomienda que la Alcaldía, planifique jornadas de desazolve continuas en el sistema de drenaje para minimizar las posibles afectaciones.
8. Realizar un Plan Familiar para la prevención de riesgos, con el fin de conocer, prevenir, reducir y controlar los efectos de una emergencia o desastre, el cual se puede encontrar en https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx, podrán asesorarse con su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil correspondiente.

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 6720

Por último, considerando que la Alcaldía Gustavo A. Madero y su Unidad de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil; cuentan con plenitud de jurisdicción y son las autoridades competentes, de primera instancia de respuesta en materia de protección civil, deberán dar el seguimiento correspondiente, con el fin de que sean ejecutadas las acciones preventivas y/o correctivas necesarias, a fin de que dicho nivel de riesgo no se incremente.

F. ANEXO FOTOGRAFICO

Fig.1. toma de datos con el georadar.

Fig.2. la calle avenida 505 se encuentra acordonada para evitar el paso de vehículos.

Fig.3. trabajos de relleno sobre la calle avenida 505..

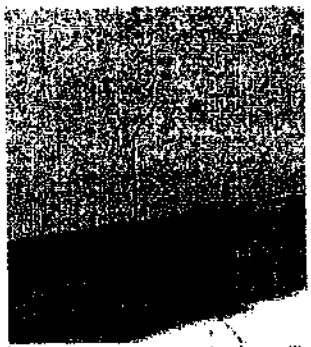


Fig.4. fracturas en muros y asentamiento diferencial en cocheras.

Fig.6. inmuebles afectados sobre la calle avenida 505.

Atentamente

Aprobó: *M. en I. Marco Antonio Salas Salinas*
Director de Evaluación de Riesgos

Revisó: Arq. Homar Zepeda Segundo
J.U.D. de Verificación de Riesgos "R"

Supervisó: *Ing. Yazmin Rico Ramirez*
Coordinadora de Riesgos Territoriales

Elaboró:	Ing. Ixchel Yoloizin Apodaca Mora	

Abraham González 67
Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc
C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 5705 5720