

**COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL
ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.**

ACTA CIRCUNSTANCIADA

FG010-2023

El COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS Y GRIETAS GEOLOGICAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES (CIFGGEA), en ejercicio de las facultades que nos confieren en los artículos 1, 2, 19 fracción VII, 20 fracción XV, 47, 48 y 84 fracción II del Código Urbano para el Estado de Aguascalientes, artículos 29 fracciones XXXV, XXXVI, XXXVII y XXXVIII y 30 fracciones XX, XXI, XXII, XXXV, XXXVI y XXXVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo, así como lo establecido en el Acuerdo por el que se Crea el Comité Interinstitucional de Fallas Geológicas y Grietas del Estado de Aguascalientes, publicado en el Periódico Oficial del Estado, de fecha 20 de diciembre de 2022, representado por los integrantes que participan en los grupos 3 y 4, tenemos a bien levantar la presente **Acta Circunstanciada, para dictaminar sobre la actualización de las fallas que se listan a continuación, en los tramos que se indican en el apartado denominado como HECHOS:**

• **Falla P. Villa Tec**

Dr. en Ing. Jesús Pacheco Martínez; Profesor investigador de la U.A.A., **Ing. Francisco Javier Aguilar Valdez;** Presidente del Colegio de Ciencias de la Tierra, **Ing. José Rodríguez Rocha;** Presidente del Colegio de Geólogos del Estado de Aguascalientes, **Ing. Néstor Ortiz Villaseñor;** Presidente de la Asociación Nacional de Laboratorios Independientes al Servicio de la Construcción A.C. Delegación Aguascalientes, **Ing. Ricardo Magdaleno Márquez;** Secretario de Asociación Nacional de Laboratorios Independientes al Servicio de la Construcción A.C. Delegación Aguascalientes, **Ing. Luis Gerardo del Muro;** Representante titular, del Colegio de Ingenieros Civiles de Aguascalientes, A.C. **Arq. Carolina López López;** Secretaria de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Aguascalientes, **Arq. Gloria Guadalupe Castillo González;** Director General de Calidad de la Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Aguascalientes, **Ing. José Ángel Serrano Tenorio;** Encargado de Cartografía de la Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Aguascalientes, **Ing. Juan Manuel Torres Escalante;** Representante del Colegio de Ingenieros Civiles de Aguascalientes, A.C., **Lic. Nicolás Molina López,** Coordinador Estatal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía; **Ing. Moisés Mercado Arriaga,** Subdirector Estatal de Geografía y Medio Ambiente del Instituto Nacional de Estadística y Geografía; **Ing. Rodrigo Castorena Franco;** Jefe del

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.

Departamento de Información Básica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, **Téc. Marco Vinicio Aguilera Garibay**, Analista de Cartografía de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Municipio de Aguascalientes, **Ing. Horacio De Lira Ibarra**; Represente titular, de Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, **Lic. Sarahí Macías Alicea**; Secretario de Sustentabilidad Medio Ambiente y Agua, **Biol. Héctor Javier Cruz Gutiérrez**; Presidente del Colegio de Biólogos del Estado de Aguascalientes, **Lic. en Urb. Jesús Bernardo Díaz de León Gutiérrez**; Director de Desarrollo Urbano del Municipio de Rincón Romos, **Lic. Karina García Luna**, Encargada de Aguas Subterráneas CONAGUA, **Lic. Martha Miriam Rodríguez Tiscareño**; Titular del Instituto Catastral del Estado de Aguascalientes, **Arq. Víctor Manuel Rodríguez Romo**; Representante del C.A.E.A., **Ing. Gabriel Ortiz Macías**; Coordinador General del Instituto del Agua del Estado, **Arq. Norma Herlinda Aguilar Frías**; Presidente del Colegio de Valuadores del Estado de Aguascalientes, **Arq. Hugo Rubén Hernández Puentes**; Director General de Desarrollo Urbano y Proyectos Estrategicos de la Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo, **Ing. Erick Iván Acevedo Cerón**; Coordinador del Programa Fallas Geológicas y Grietas de la Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo, **Ing. Álvaro Martínez de Lara**; Especialista de Sistema Cartográfico del Instituto Catastral del Estado de Aguascalientes, **Ing. Javier Iván Luna Rodríguez**; Analista de Fallas Geológicas y Grietas, Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo, **Ing. Sergio Barrera Vergara**; Analista de Fallas Geológicas y Grietas, Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo.

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.

HECHOS

Con esta fecha se asienta que personal del área de Fallas Geológicas y Grietas de la SEPLADE, analizó la información de la falla; **Falla P. Villa Tec**, encontrándose evidencia por parte del estudio integral (Estudio Geofísico y Mecánica de Suelos) avalado por el perito Ing. Luis Gerardo del Muro Caldera. Adicionalmente el área de Fallas y Grietas de la SEPLADE capturo una serie de datos para monitorear el estado actual del fenómeno (puntos GPS, fotografías y kmz), y se realizaron vuelos de dron (mosaicos, modelos 3D), por lo que se complementaron datos para dar más precisión en la traza. En el caso de estos trazos se realizaron ajustes, a la información cartográfica.

Modificación de Actualización: Corresponde a la actualización de un trazo a la cartografía, de acuerdo a la información adicional colectada en campo.

La Falla Villa Tec quedo registrada previamente en el acta FG003-2019. Con el objetivo de dar seguimiento al monitoreo de las fallas y grietas y ante solicitud del particular interesado se realizaron una serie de reuniones técnicas con fecha del 2 y 23 de marzo de 2023, donde se planteó el caso de la información que solventaba el estudio integral de fecha del 9 de febrero del 2023. (Fig. 2) Dicha información fue procesada y analizada, para su incorporación como soporte de los trazos realizados, de acuerdo a la deliberación emitida por los grupos especializados Grupo 1 "Estudios Técnicos" y Grupo 3 "Normatividad y Cartografía".

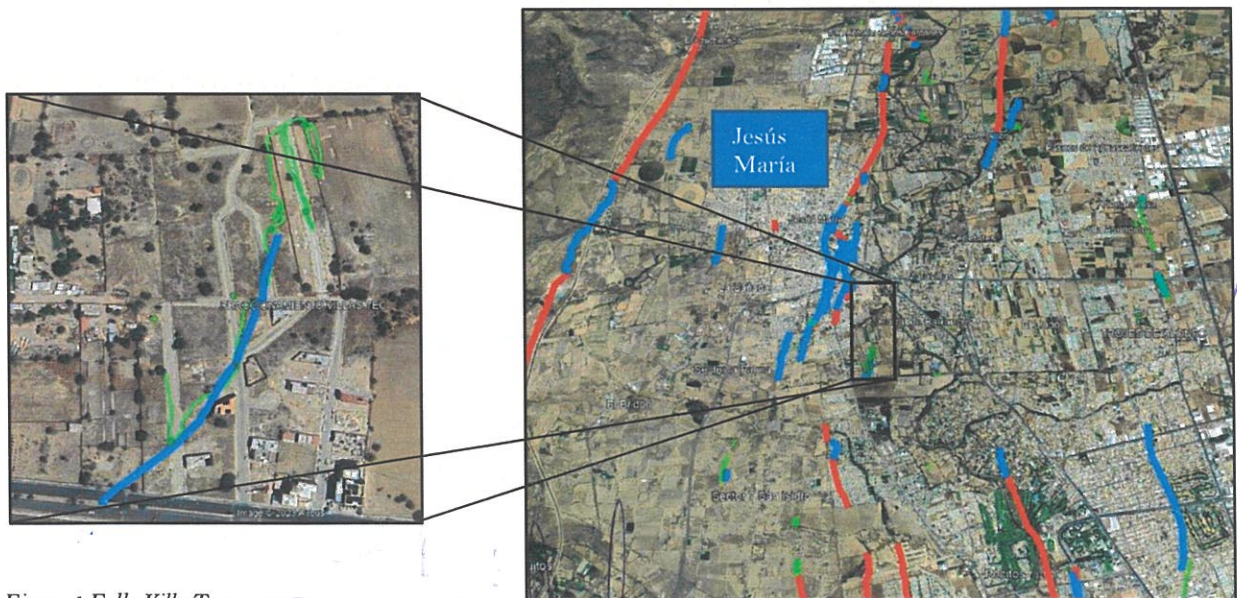


Figura 1 Falla Villa Tec.

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.



INGENIERIA, PROYECTO Y CONTROL DE OBRA, S. DE R.L. DE C.V.

INFORME INTEGRAL:

ESTUDIO GEOTECNICO

MECANICA DE SUELOS

DESARROLLO HABITACIONAL CLUSTER LA LOMA VILLAS TEC
JESÚS MARÍA, AGS.

DATOS DE CONTROL Y CONTENIDO

PROYECTO: 061-E-MS-2722
DESCRIPCIÓN: ESTUDIO GEOTECNICO
REVISOR: DESARROLLO HABITACIONAL CLUSTER LA LOMA VILLAS TEC
ING. LUIS GERARDO DEL MURO GALDERA
ESTE INFORME CONTIENE: VERIFICACIÓN DEL DISEÑO

INGENIERIA, PROYECTO Y CONTROL DE OBRA, S. DE R.L. DE C.V.

1.2. Antecedentes Generales.

En recorrido por el predio y las zonas contiguas se detectó que en el Sistema Digital de Fallas y Grietas Geológicas (SIFAGG) y en el Visor Cartográfico (VICEA) que publica el Gobierno del Estado de Aguascalientes, en el Fraccionamiento Villas Tec se tiene registrado como Falla Geológica denominada "Falla Villas Tec" una fractura que puede llegar a afectar el proyecto de "Cluster La Loma".



Fallas registradas en el Sistema de Información de Fallas Geológicas y Grietas.

Documento Técnico No. 101, Topografía y Mediciones, Aguascalientes, Ags. C.P. 2013. Tab. 208.32.85 y 85.81 en www.geogis.com.mx



INGENIERIA, PROYECTO Y CONTROL DE OBRA, S. DE R.L. DE C.V.

1.3. En el área de estudio se realizaron geotécnicos para el proyecto.

A continuación, se presenta la ubicación de los tendidos.

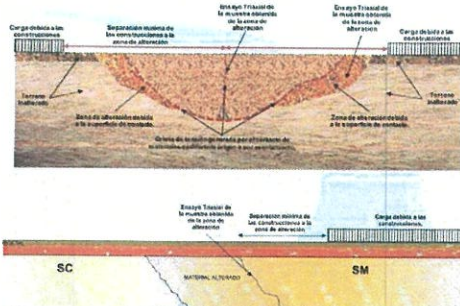


Documento Técnico No. 101, Topografía y Mediciones, Aguascalientes, Ags. C.P. 2013. Tab. 208.32.85 y 85.81 en www.geogis.com.mx



INGENIERIA, PROYECTO Y CONTROL DE OBRA, S. DE R.L. DE C.V.

En los análisis geotécnicos, para el análisis de la resistencia al esfuerzo cortante se parte de los ensayos triaxiales realizados a las muestras inalteradas que fueron extraídas en la zona de alteración en las trincheras de exploración PCA 01, 02 y 03.



Imágenes ilustrativas de las distancias de las construcciones respecto a la zona de alteración

Basado en lo anteriormente descrito, se procede a verificar la estabilidad de la zona de contacto bajo el efecto de la sobrecarga debida a las construcciones; en este caso se adopta el Método Sueco, también conocido como el Método de las Dovelas de Fellenius, debido a que ofrece una serie de ventajas respecto a otros métodos de análisis, en especial la exactitud y la facilidad para verificar la acción de sobrecargas a diferentes distancias del borde de la línea de fracturamiento del terreno.

Figura 2 Fotografías del informe técnico utilizado para la digitalización del trazo propuesto.

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.

Como parte de los acuerdos derivados de las reuniones se llevó a cabo un recorrido colegiado el 4 de mayo de 2023 para identificar el crecimiento de la falla o paleocauce en su parte norte, (Figura 3). Se tomaron fotografías, puntos GPS, SW Maps y vuelo de dron; dicha información es la base para la realización del trazo original, así como la interpretación efectuada por los grupos especializados.



Figura 3. Fotografías tomadas del recorrido colegiado efectuado el 4 de mayo de 2023

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.



Figura 4 Sesión del Comité del 2 de marzo de 2023, donde se trató el tema de Villa Tec.



Figura 5 Sesión del Comité del 15 de noviembre de 2023, donde se ratificó la deliberación del trazo de la Falla y Paleocauce Villa Tec.

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.

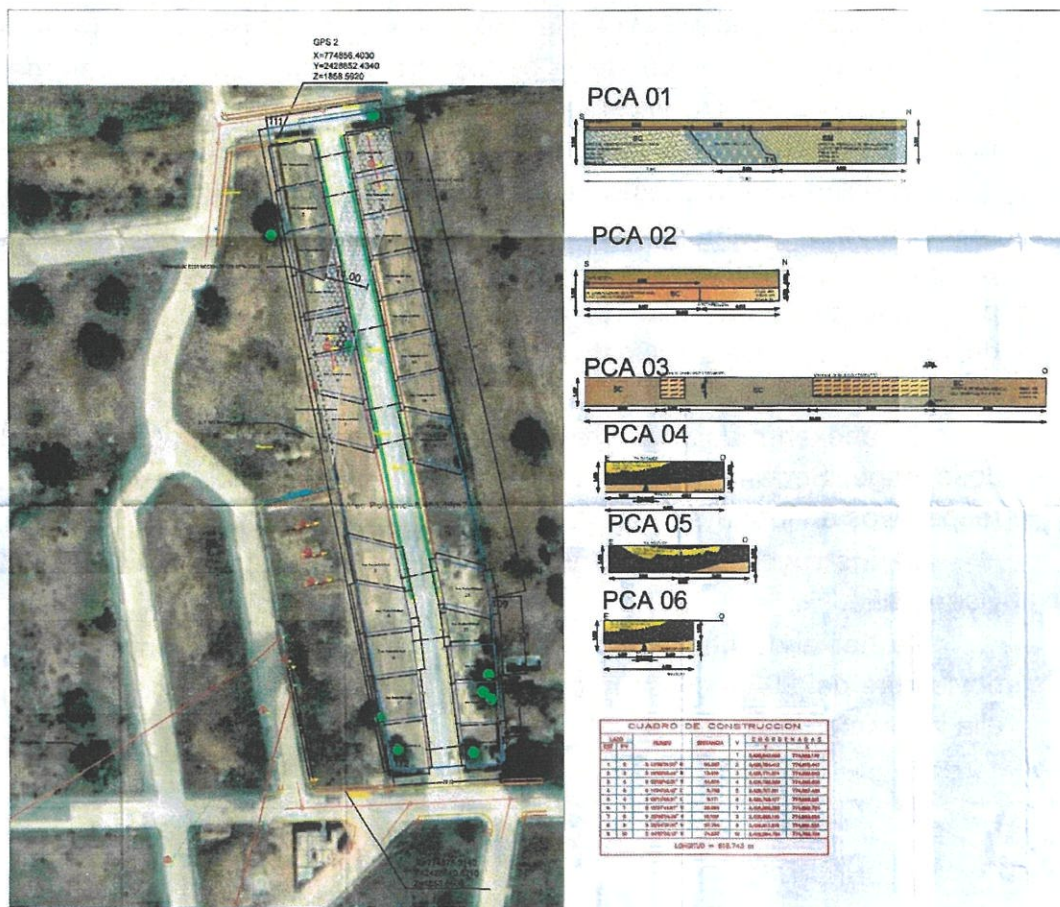


Figura 6. Trayectoria planteada en el reporte sometido a la deliberación técnica.

En las fallas y grietas recorridas se obtuvieron puntos **GPX** con un navegador GPS modelo **etrex 30x** de la marca **Garmin** para referencia, además, se tomaron fotografías de puntos a lo largo de las mismas. En esta acta se incluyen mapas con coordenadas iniciales y finales de cada uno de los tramos de las Fallas o Grietas.

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.

La Información conjunta, conforme a la evaluación realizada en la mesa técnica, señala la coexistencia de la Falla Villa Tec y la identificación del paleocauce, según la interpretación del comité de expertos. Se enfatiza la necesidad de consultar los documentos técnicos específicos para precisar la restricción, delegándose esta responsabilidad al perito especializado en Mecánica de Suelos, Geofísica o Geología.

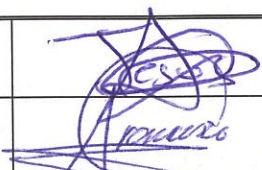
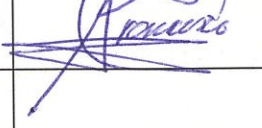
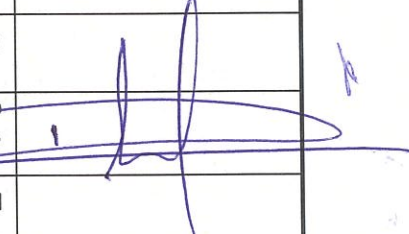
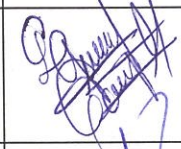
Después de haber estudiado conjuntamente la evidencia que se ha presentado al respecto de las Fallas y Grietas, se concluyó en base a los antecedentes que, **se tiene evidencia de la existencia de la misma, así como de las trazas que se presentan**, por lo que, por unanimidad, se decidió **ACTUALIZARLA** en el Sistema de Información de Fallas Geológicas y Grietas (SIFAGG) y en el Visor Cartográfico del Estado de Aguascalientes (VICEA).

Se anexan mapas georreferenciados de las fallas citadas y se entregará al Ing. José Ángel Serrano Tenorio, así como al Ing. Álvaro Martínez de Lara los archivos respectivos en formato shape (SHP).

Se **instruye** al Grupo 3 y 4, para que con base en lo validado se Actualice la Cartografía.

No habiendo otro asunto que tratar, se cierra la presente con fecha del 15 de noviembre del 2023, constando de 12 fojas, firmando al margen y al calce quienes en ella intervinieron.

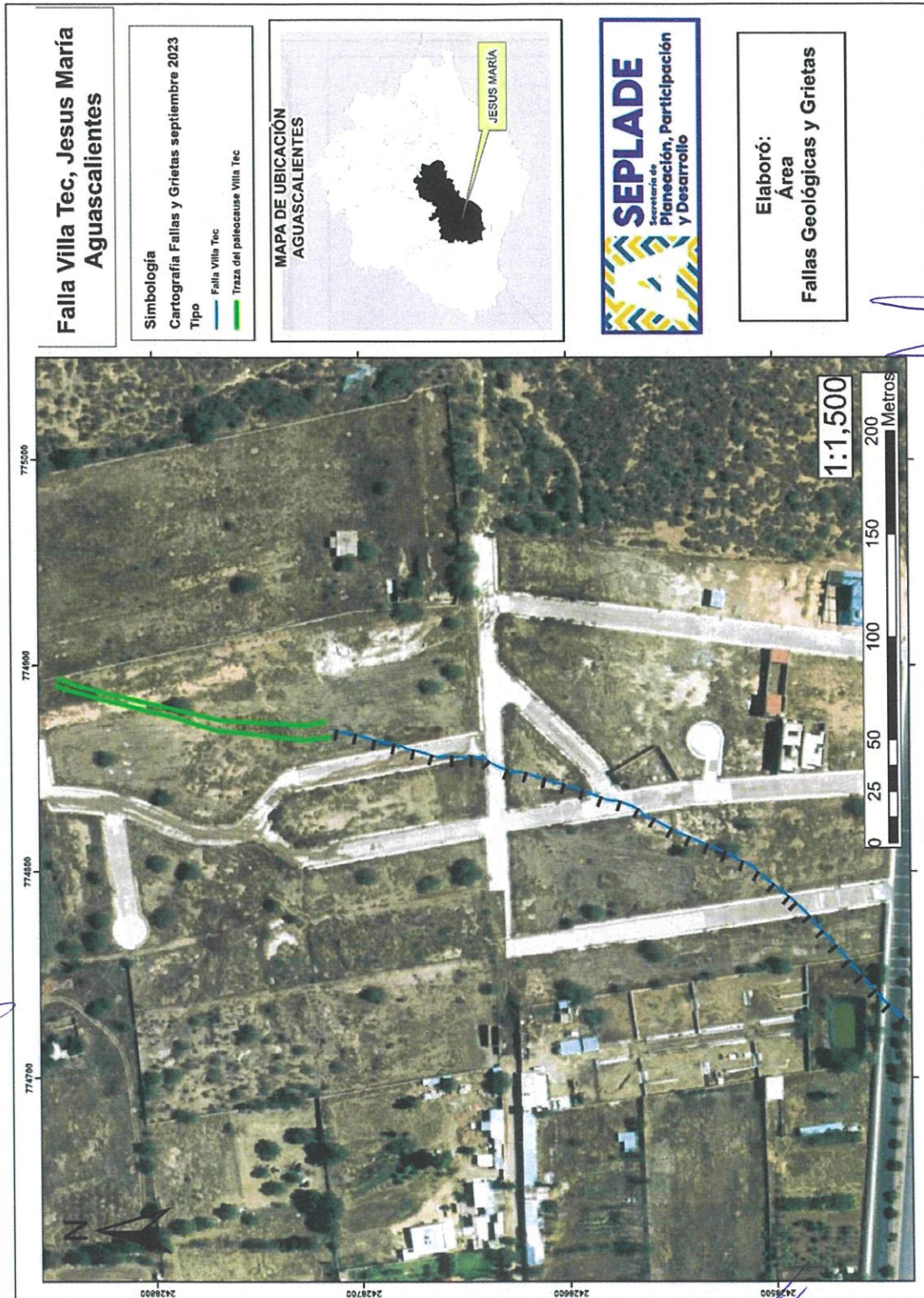
COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.

Dr. en Ing. Jesús Pacheco Martínez	Profesor investigador de la U.A. A.	
Ing. Francisco Javier Aguilar Valdez	Presidente del Colegio de Ciencias de la Tierra	
Ing. José Rodríguez Rocha	Presidente del Colegio de Geólogos	
Ing. Néstor Ortiz Villaseñor	Presidente de Analisec A. C. Delegación Aguascalientes	
M. en I. Ricardo Magdaleno Márquez	Secretario de Analisec A. C. Delegación Aguascalientes	
Ing. Luis Gerardo Del Muro	Representante titular, del Colegio de Ingenieros Civiles de Aguascalientes, A. C	
Arq. Carolina López López	Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Aguascalientes	
Arq. Gloria Guadalupe Castillo González	Director General de Calidad de la Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Aguascalientes	
Ing. José Ángel Serrano Tenorio	Encargado de Cartografía de la Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Aguascalientes	
Ing. Juan Manuel Torres Escalante	Representante del Colegio de Ingenieros Civiles de Aguascalientes, A. C	
Lic. Nicolás Molina López	Coordinador Estatal INEGI	
Ing. Moisés Mercado Arriaga	Subdirector Estatal de Geografía y Medio Ambiente INEGI	
Ing. Rodrigo Castorena Franco	Jefe del Depto. Información Básica INEGI	

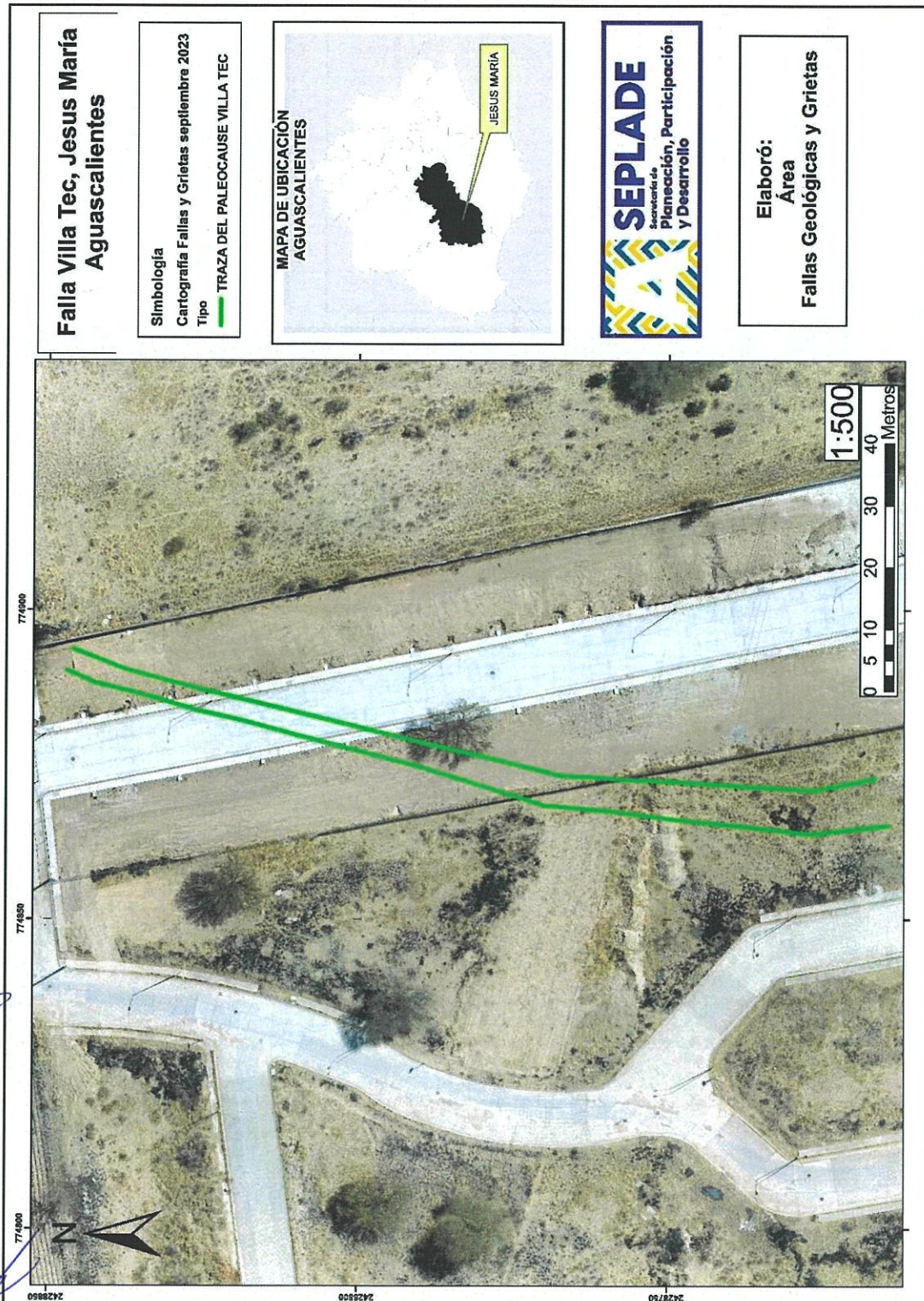
**COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL
ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.**

Téc. Marco Vinicio Aguilera Garibay	Analista de Cartografía de la SEDUM	
Ing. Horacio De Lira Ibarra	Represente titular, de Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción	
Lic. Sarahí Macías Alicea	Secretario de Sustentabilidad Medio Ambiente y Agua	
Biol. Héctor Javier Cruz Gutiérrez	Presidente del C.B.E.A.	
Lic. en Urb. Jesús Bernardo Díaz de León Gutiérrez	Director de Desarrollo Urbano del Municipio de Rincón de Romos	
Lic. Karina García Luna	Encargada de Aguas Subterráneas CONAGUA	
Lic. Martha Miriam Rodríguez Tiscareño	Titular del Instituto Catastral del Estado de Aguascalientes	
Arq. Víctor Manuel Rodríguez Romo	Representante del C.A.E.A.	
Ing. Gabriel Ortiz Macías	Coordinador General del Instituto del Agua del Estado	
Arq. Norma Herlinda Aguilar Frías	Presidente del Colegio de Valuadores del Estado de Aguascalientes	
Arq. Hugo Rubén Hernández Puentes	Director General de Desarrollo Urbano y Proyectos Estratégicos, Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo.	
Ing. Erick Iván Acevedo Cerón	Coordinador del Programa de Fallas y Grietas Geológicas, Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo.	
Ing. Álvaro Martínez de Lara	Especialista de Sistema Cartográfico del Instituto Catastral del Estado de Aguascalientes.	
Ing. Javier Iván Luna Rodríguez	Analista de Fallas y Grietas Geológicas, Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo.	
Ing. Sergio Barrera Vergara	Analista de Fallas y Grietas Geológicas, Secretaría de Planeación, Participación y Desarrollo.	

COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.



COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.



[Handwritten signatures and marks on the left margin]

[Handwritten signatures and marks on the right margin]