



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

ACTA CIRCUNSTANCIADA

FG005-2024

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:**

- **Fallas Felipe Cleto (crecimiento).**
- **Falla Subestación 1 (Modificación).**
- **Grieta Subestación 1 (crecimiento).**

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. J. Evaristo Pedroza R;** director del Instituto del Agua del Estado. **Ing. Karla R. Juárez Lopez;** Geofísica del Depto. De Perforación de Pozos e Hidrogeología del INAGUA. **Luis Fernando Médicis de Birón Valdepeñas;** Jefe del Departamento de Perforación de Pozos e Hidrogeología **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;**



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

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 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**; Representante 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 Estratégicos 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 fecha 26 de julio de 2024 se asienta que personal del área de Fallas y Grietas de la SEPLADE analizó la información de la falla denominada; **Falla Felipe Cleto, Subestación 1 y Grieta Subestación 1**, ubicadas en el municipio de Pabellón de Arteaga. Ags. (figura 1), encontrándose evidencia en el análisis superficial del suelo, el día 29 de junio del 2024. Como consecuencia de una lluvia atípica presentada el viernes 28 de junio del mismo año y dada a conocer por medio de los grupos de WhatsApp del Comité Interinstitucional de Fallas Geológicas y Grietas del Estado de Aguascalientes.

En el recorrido de inspección se tomaron una serie de datos (puntos GPS, fotografías y kmz); se pudo apreciar un crecimiento superficial hacia el Sur de la Falla Felipe Cleto, así como una ruptura de hasta 1m de separación. Cabe mencionar que se presentó un encharcamiento de magnitudes importan donde se estancó agua en la superficie, cerca de la esta falla, la cual se iba por la misma en dirección hacia el norte, causando socavaciones por debajo de la banqueta y la casa contigua. Con los datos en conjunto se llevó a cabo un análisis integral para definir el crecimiento de la traza de la falla Felipe Cleto.

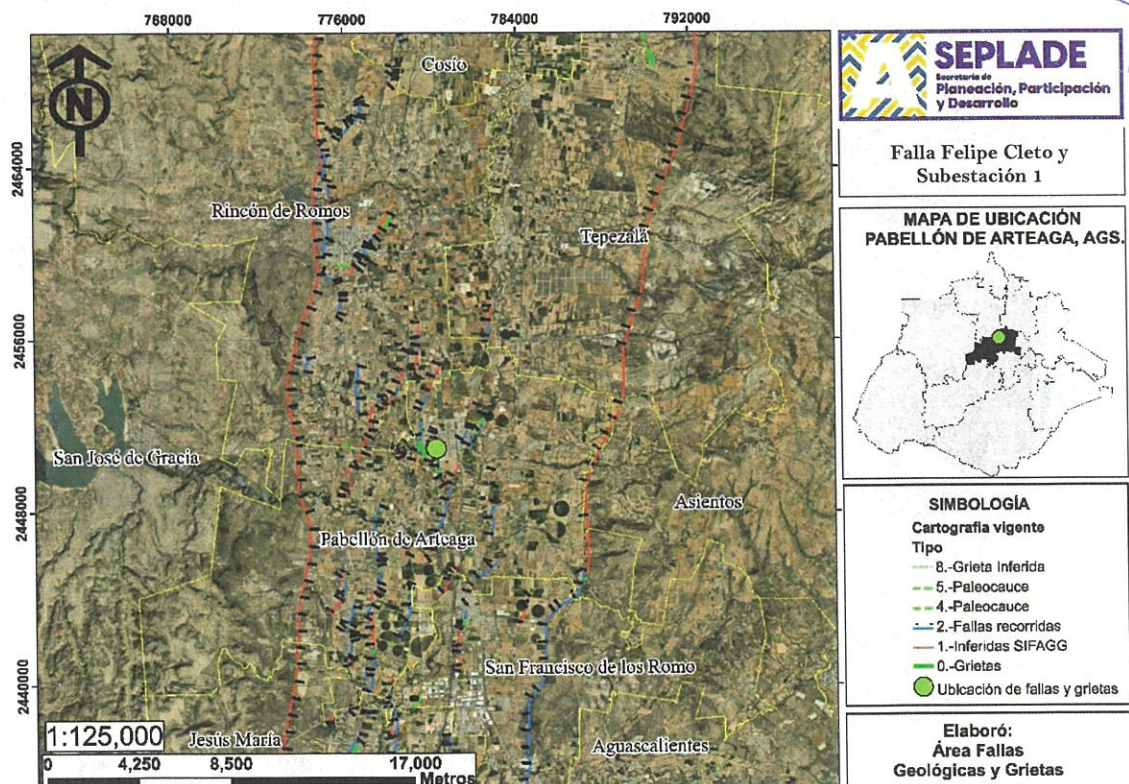


Figura 1. Ubicación general de la Falla Felipe Cleto y Grieta Subestación 1.

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

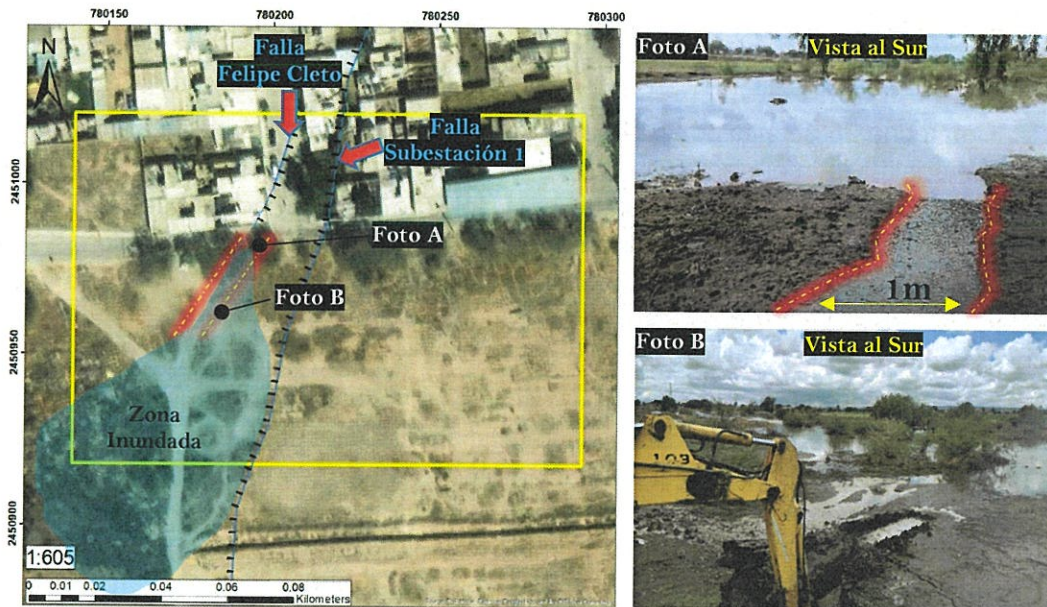


Figura 2. Afectación de la lluvia del viernes 28 de junio 2024. Con línea azul se puede apreciar la falla Felipe Cleto y Subestación 1, antes de la lluvia del 28 de junio 2024 y entre líneas rojas su crecimiento.

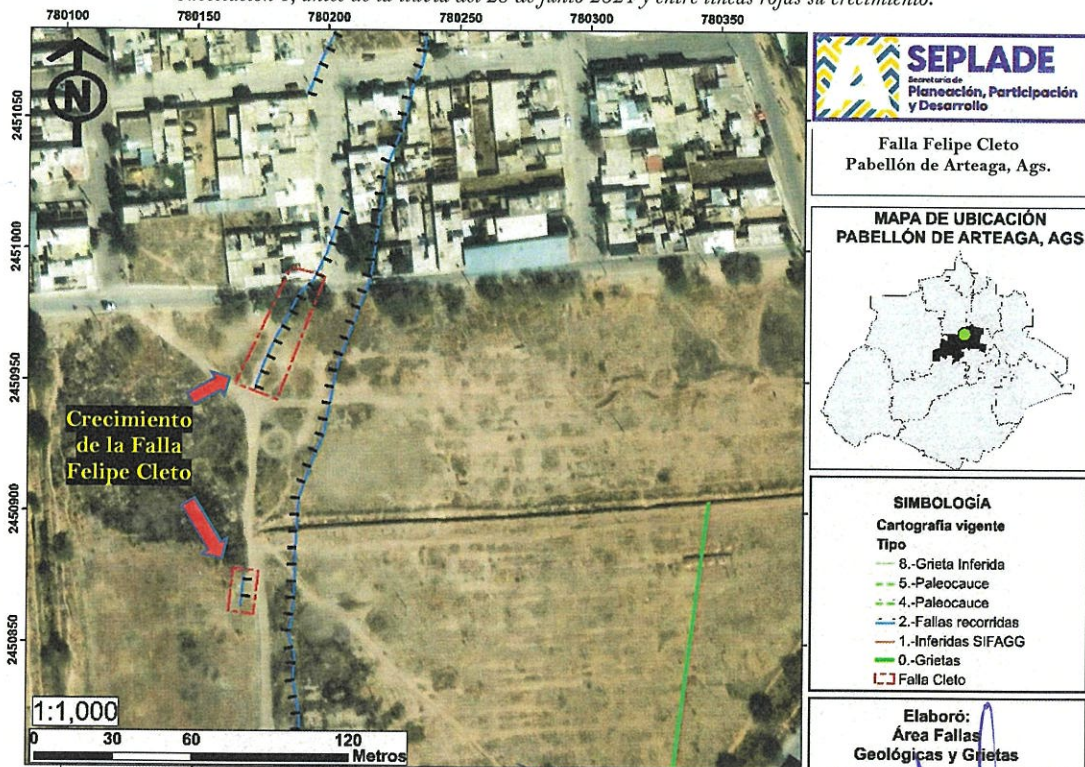
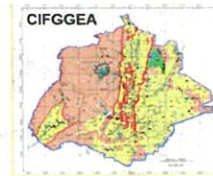


Figura 3. Ubicación local de la Falla Felipe Cleto, se aprecia el crecimiento en los tramos encerrados entre el polígono de líneas rojas discontinuas.



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

Como parte de las afectaciones generadas por la misma lluvia del 28 de junio, se tuvo también un crecimiento de 99.5m hacia el sur y 12m hacia el norte sobre la misma traza de la Grieta Subestación 1. Como se puede apreciar en la figura 3. Nuevamente se tomaron una serie de datos (puntos GPS, fotografías y kmz) para definir la correcta trayectoria de la afectación. Dicho crecimiento de la Grieta se estará añadiendo a la cartografía del SIFFAG y VICEA.

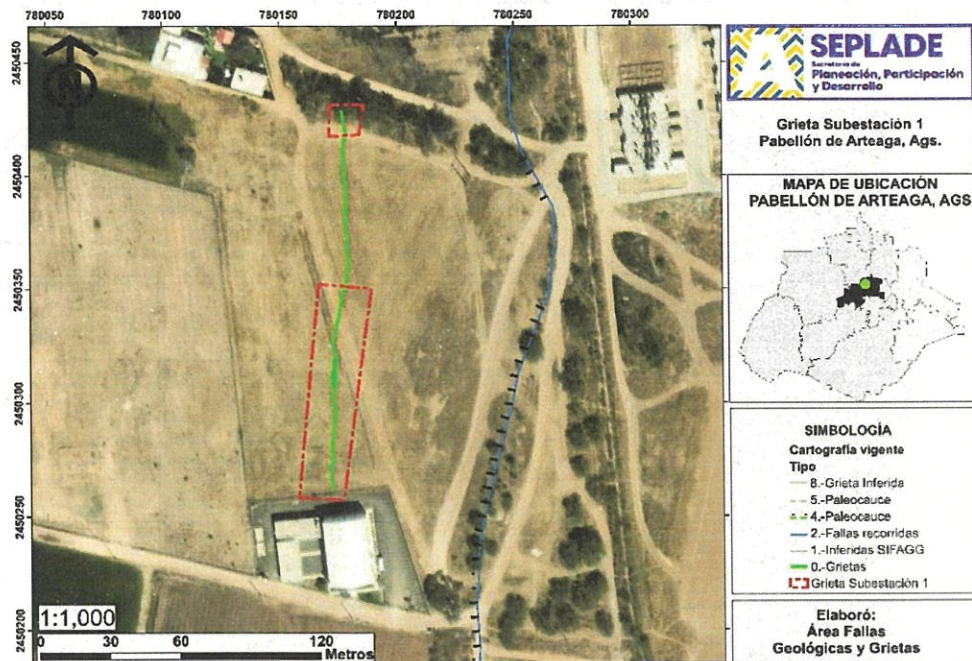
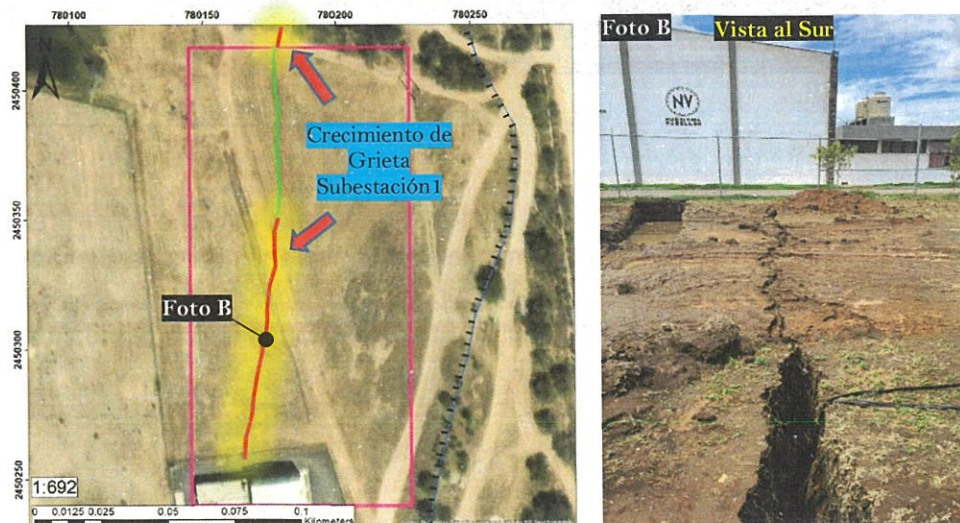


Figura 4. Mapa del crecimiento al sur de la Grieta Felipe Cleto.



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

Como parte de las afectaciones vistas en campo y el análisis en contexto de la Falla y Grieta Subestación 1 se estaría modificando la traza actual de la misma Falla, en el tramo que se encierra en el polígono de líneas rojas segmentadas (figura 5) y pasara a ser una Falla Inferida ya que las imágenes satelitales y la dirección de la Grieta subestación 1 pareciera unirse con la parte norte de la falla Subestación 1. Sin embargo, por el momento no existe evidencia suficiente en la superficie para poder unir dichas afectaciones, pero si la suficiente para poder llevar a cabo la modificación de la traza actual de la falla Subestación 1 y marcarla solamente como traza inferida ya que esta no tiene presencia en la superficie.

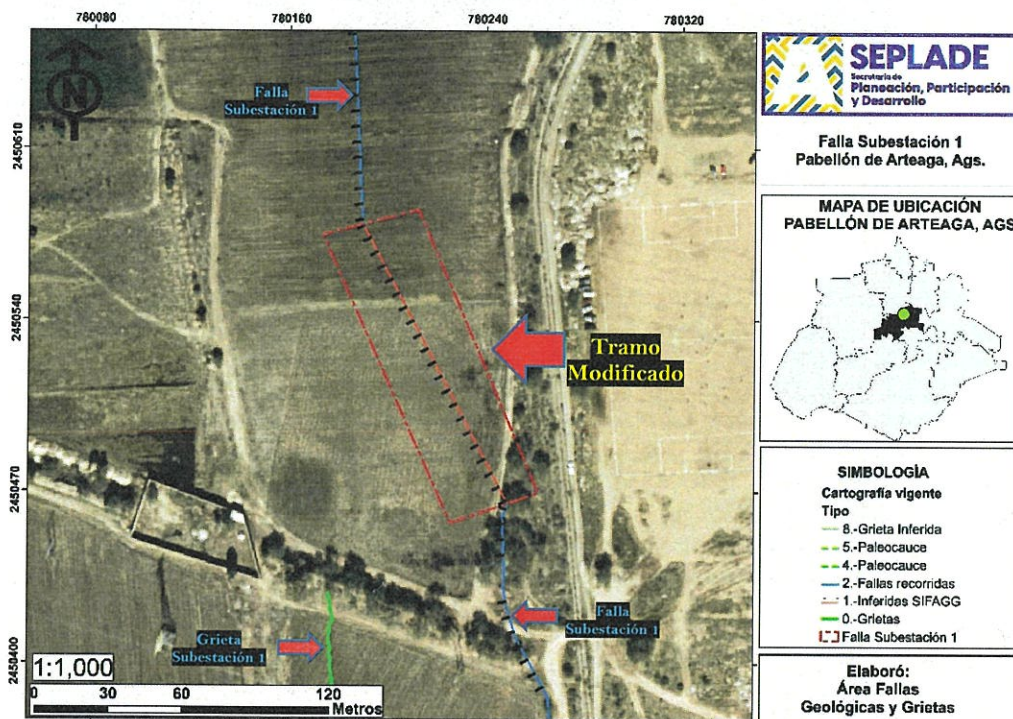


Figura 5. Modificación de la Falla Subestación 1 (tramo en color rojo).

Con el propósito de definir tanto el bloque de techo como el de piso de las discontinuidades, se lleva a cabo la verificación en el terreno de los desplazamientos generados. Asimismo, se realizó el análisis de varios perfiles perpendiculares a las fallas (ver Figura 4) para asegurarnos, con la ayuda del Modelo de Elevación Digital (DEM) obtenido mediante el dron, de la existencia del bloque hundido.



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

Con el objetivo de dar seguimiento a la cartografía de dicho hallazgo, el 26 de julio de 2024, durante la segunda sesión ordinaria del Grupo 3 "Normatividad y Cartografía," realizada de manera presencial, se presentó la información antes mencionada a los integrantes del Comité Interinstitucional de Fallas y Grietas Geológicas en el Estado de Aguascalientes (CIFGGEA).

Una vez expuestas las evidencias y en una decisión unánime, el CIFGGEA se optó por plasmar dicha información en las actas correspondientes.

En las fallas y grietas recorridas se obtuvieron puntos **GPS** con un navegador modelo **etrex 30x** de la marca **Garmin** para referenciar, además, se tomaron fotografías y kmz de puntos a lo largo de las mismas.

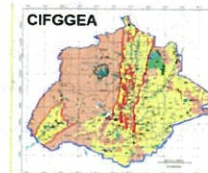
La Información conjunta, conforme a la evaluación realizada en la mesa técnica, señala la existencia del crecimiento de la falla Felipe Cleto y Falla Subestación 1, así como la modificación de un tramo de la Falla subestación 1, según la interpretación del comité de expertos.

Después de haber estudiado conjuntamente la evidencia que se ha presentado al respecto de las Fallas y Grietas, se concluyó con 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 26 de julio de 2024, constando de 12 hojas, 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.**

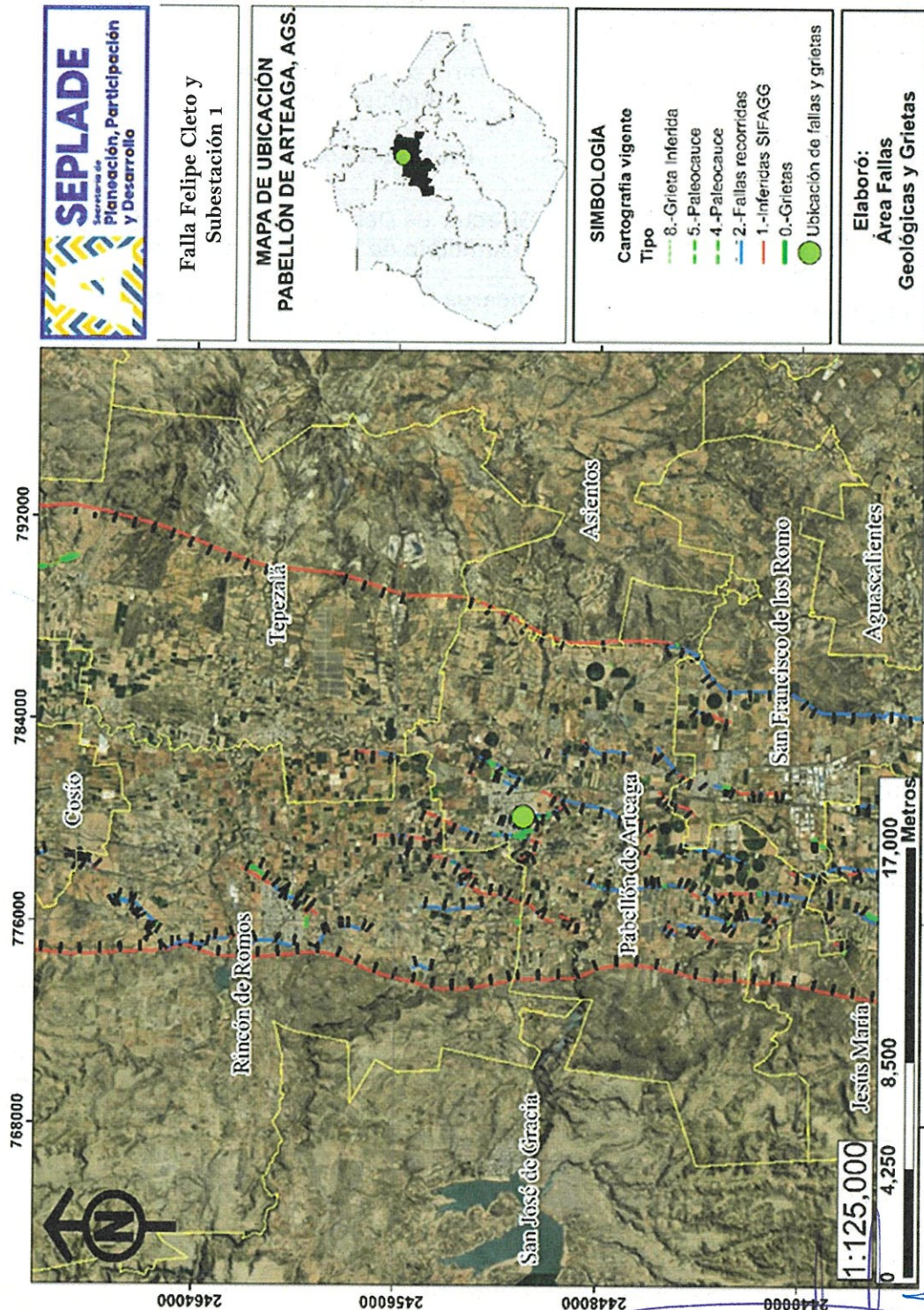
Dr. en Ing. Jesús Pacheco Martínez	Profesor investigador de la U.A. A.	
Ing. Francisco Javier Aguilar Valdez	Presidente del Colegio de Ciencias de la Tierra	
Ing. José Rodríguez Rocha	Presidente del Colegio de Geólogos	
Ing. Néstor Ortiz Villaseñor	Presidente de Analisec A. C. Delegación Aguascalientes	
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	
Luis Fernando Médicis de Birón Valdepeñas	Jefe del Departamento de Perforación de Pozos e Hidrogeología	
Ing. Karla R. Juárez López.	Geofísica del Depto. De Perforación de Pozos e Hidrogeología del INAGUA	
Ing. Rodrigo Castorena Franco	Jefe del Depto. Información Básica INEGI	
Téc. Marco Vinicio Aguilera Garibay	Analista de Cartografía de la SEDUM	



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

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.





[Handwritten signature]

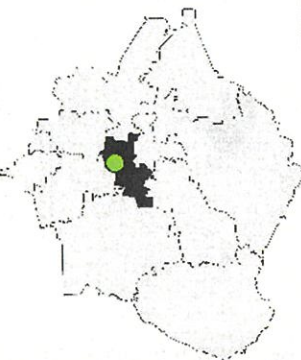
COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.

[Handwritten signature]



Falla Subestación 1
Pabellón de Arteaga, Ags.

MAPA DE UBICACIÓN
PABELLÓN DE ARTEAGA, AGS.



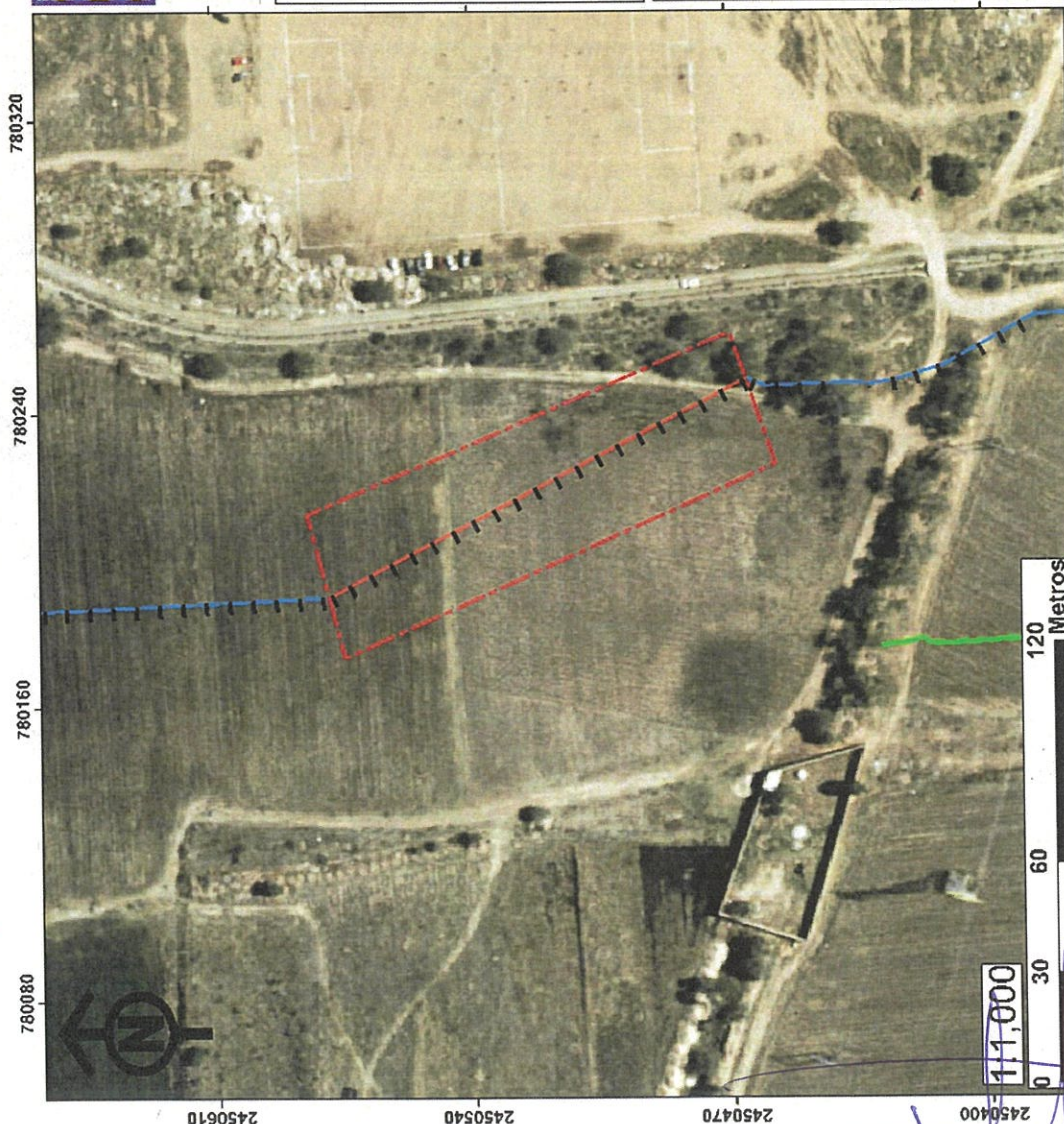
SIMBOLOGÍA

Cartografía vigente

- Tipo
- 8.- Grieta Inferida
 - 5.- Paleocauce
 - 4.- Paleocauce
 - 2.- Fallas recorridas
 - 1.- Inferidas SIFAGG
 - 0.- Grietas
 - [] Falla Subestación 1

Elaboró:
Área Fallas
Geológicas y Grietas

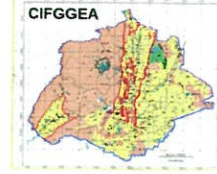
[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



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

