

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

ACTA CIRCUNSTANCIADA

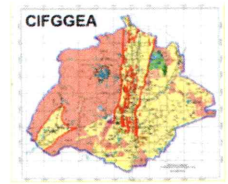
Actualización
FG006-2021

*El COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES (CIFGGEA), en ejercicio de las facultades que nos confieren los artículos 3°, 16, 18 fracción VIII y 39 fracciones I y XIII y XXXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Aguascalientes; 3° fracción XXIX y 22 fracción V del Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes; así como los artículos 1° segundo párrafo y 2° del Acuerdo por el cual se crea el Comité Interinstitucional de Fallas Geológicas y Grietas del estado de Aguascalientes, publicado en la segunda sección del Periódico Oficial del Estado, de fecha 23 de febrero de 2004, 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 Jardines de Casa Blanca,**
- **Grieta Oriente Aguascalientes, (tramo Fracc. Libertad),**
- **Falla Jesús María,**
- **Falla Rancho La Estrella 3,**
- **Falla P. Reserva Residencial,**
- **Falla Vistas del Sauz,**
- **Falla Los Ojos de Agua,**
- **Grieta Coto San Ignacio 2,**
- **Falla CETiS # 155,**
- **Grieta Capittala,**
- **Falla Acuarama 3,**
- **Falla López Rayón (Propuesto).**

A los integrantes de los grupos 3 y 4 para su conocimiento:

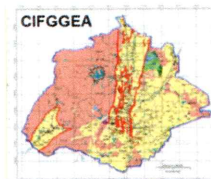
En Aguascalientes, Aguascalientes, debido a la contingencia por el COVID 19 que se ha suscitado mundialmente y a las restricciones impuestas por nuestras autoridades, y en aras de



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

que los trabajos continúen avanzando, se ha optado por enviar mediante correos electrónicos las Actas Circunstanciadas y por el mismo medio se ha solicitado a los participantes su opinión y observaciones y una vez solventadas las mismas serán enviadas para una última revisión, dándose un lapso de cinco días por si hubiese aún algo más, de no ser así se procederá a imprimirlas y se les harán llegar acordando previamente el lugar y fecha con cada uno para su firma; de igual forma se comenta que quedarán registradas con la fecha del 31 de marzo del 2021.

Dr. en Ing. Jesús Pacheco Martínez; profesor investigador de la U.A.A., **Ing. Francisco Javier Aguilar Valdez;** Perito especializado en Geofísica, **Ing. Juan Antonio Fuentes López;** Perito especializado en Geofísica, **Ing. Pedro Carlos Ávila Ramírez;** Perito especializado en Geología, **Ing. Efrén Hernández Zavala;** presidente de la Asociación Nacional de Laboratorios Independientes al Servicio de la Construcción A.C. Delegación Aguascalientes, **Téc. Pablo Jesús Mendizábal Maldonado;** Secretario de Asociación Nacional de Laboratorios Independientes al Servicio de la Construcción A.C. Delegación Aguascalientes, **Ing. Luis Gerardo del Muro;** Vocal de Mecánica de suelos del Colegio de Ingenieros Civiles de Aguascalientes A.C., **Ing. Enrique Peralta Plancarte** Secretario de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Aguascalientes, **Ing. Guillermo Becerra Magallanes;** 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; **Ing. Rodrigo Castorena Franco;** Jefe del Departamento de Información Básica Instituto Nacional de Estadística y Geografía, **Ing. Teodoro Roberto Martínez Téllez;** Enlace de Operaciones Instituto Nacional de Estadística y Geografía, **Arq. Raúl Humberto Chávez Ruiz Esparza,** Analista de Cartografía de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Municipio de Aguascalientes, **Ing. Fernando Anaya Lara;** Encargado del área de Atlas de Peligros y Riesgos de la Coordinación Estatal de Protección Civil, **Lic. en Urb. Carlos Enrique Escobar Campos,** Jefe de Departamento de Proyectos Estratégicos de la Coordinación general de Planeación y Proyectos; **Ing. Julio César Medina Delgado;** Secretario de Sustentabilidad Medio Ambiente y Agua, **Arq. Joshua Noé Vázquez Pedroza;** Coordinador de Fallas Geológicas de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Aguascalientes, **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 San Francisco de los Romo, **Lic. en Urb. Oscar Emilio Ruiz Esparza Esquivel,** Subdirector de Desarrollo Urbano del Municipio de San Francisco de los Romo, **Lic. Leonardo Andrés Gutiérrez Díaz;** Director General del Instituto Catastral del Estado de Aguascalientes, **Arq. Héctor Manuel Cervantes Verduzco;** Representante del Colegio de Arquitectos del Estado de



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

Aguascalientes, **Arq. José de Jesús Altamira Acosta**; Director General del Instituto del Agua del Estado, **Arq. Luis Manuel Hernández de Lira**; Presidente del Colegio de Valuadores del Estado de Aguascalientes, **Lic. en Urb. César Humberto Vázquez Novelo**; Director de Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral, **Ing. José Raúl Ramírez Flores**; Coordinador Programa Fallas Geológicas y Grietas de la Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral, **Ing. Álvaro Martínez de Lara**; Especialista de Sistema Cartográfico del Instituto Catastral del Estado de Aguascalientes, **Ing. Erick Ivan Acevedo Cerón**; Analista de Fallas Geológicas y Grietas de la Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral, **Ing. Guillermo Martínez Martínez**; Analista de Fallas Geológicas y Grietas de la Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral.

HECHOS

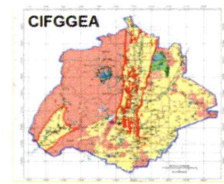
Con esta fecha se asienta que personal del área de Fallas Geológicas y Grietas de la SEGUOT, recorrió la fallas y grietas; **Falla Jardines de Casa Blanca, Grieta Oriente Aguascalientes, (propuesto) (tramo Fracc. Libertad); Falla Jesús María, Falla Rancho La Estrella 3, Falla P. Reserva Residencial, Falla Vistas del Sauz, Falla Los Ojos de Agua, Grieta Coto San Ignacio 2, Falla CETiS # 155, Grieta Capittala, Falla Acuarama 3, y Falla López Rayón (Propuesto)**, encontrándose evidencia de la misma (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 presentada en actas previas. Dichas aclaraciones se definen en tres tipos:

- **Modificación por crecimiento:** Segmentos de falla o grieta que serán adicionados a la cartografía como crecimiento de las fallas o grietas preexistentes a las cuales hacen referencia. Se cuenta con estudios que respaldan dicha información.
- **Modificación por actualización de segmento:** segmentos de falla o grieta que serán modificados a partir de recorridos e información cartográfica que corrige tramos específicos, se cuenta con información de puntos gps e imágenes de dron que justifican dicha modificación en superficie.
- **Modificación de incorporación:** Corresponde a la incorporación de un trazo a la cartografía.

(Modificación por actualización de segmento)

De acuerdo a lo detectado en el recorrido con fecha 26 de enero de 2021, se detectó un crecimiento en las afectaciones visibles que fueron reportadas previamente, derivado de esto se procede a modificar un segmento al norte denominado como “inferido SIFAGG 2017”, al cual se le aplica una segmentación y dicho tramo es modificado de acuerdo a lo detectado en superficie.





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

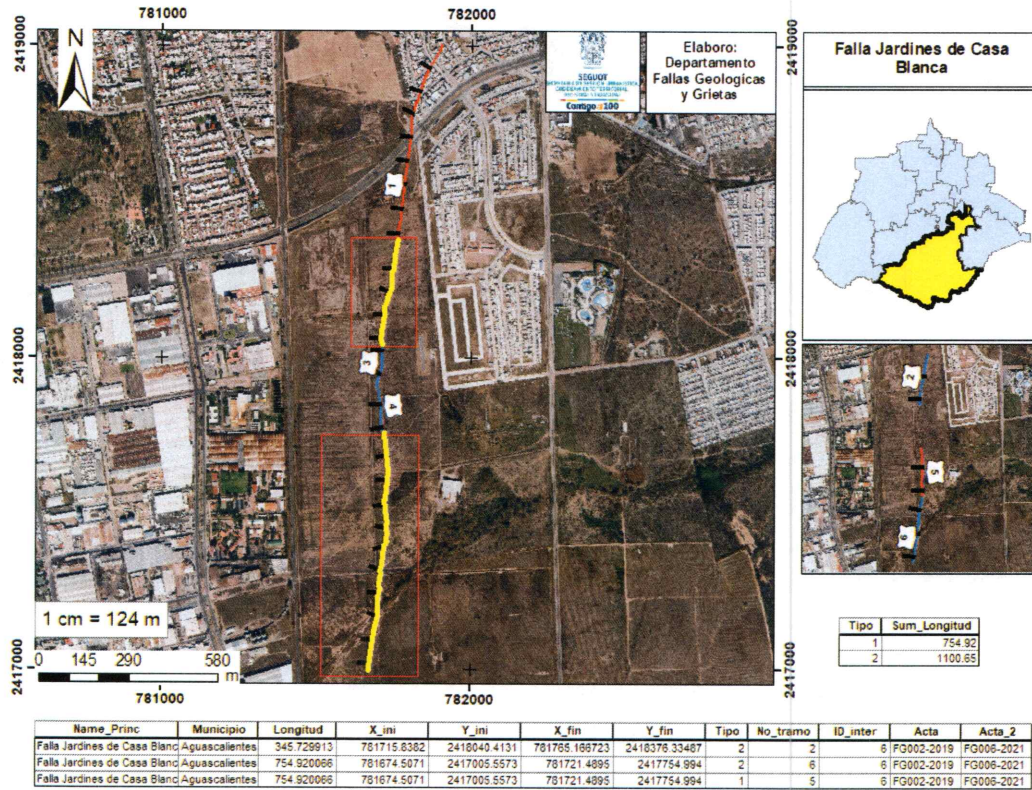


Figura. 1 Mapa Final de la actualización propuesta

Grieta Oriente Aguascalientes (propuesto) (tramo Fracc. Libertad)

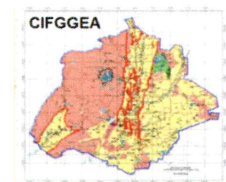
Acta FG001-2019

(Modificación por crecimiento)

De acuerdo a lo detectado en los recorridos colegiados del 24 de junio de 2020 y del 5 de febrero de 2021, fue detectado un segmento paralelo (grieta) asociado a la Falla Oriente Aguascalientes en el tramo que corresponde al Fraccionamiento libertad. Dicho segmento fue constado por los especialistas.



UTM. 13Q
781409mE 2427428mN
Elevación: 1225.42m
Precisión: 4.7m
Tiempo: 24-06-2020 11:24
Nota: Los naranjos



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

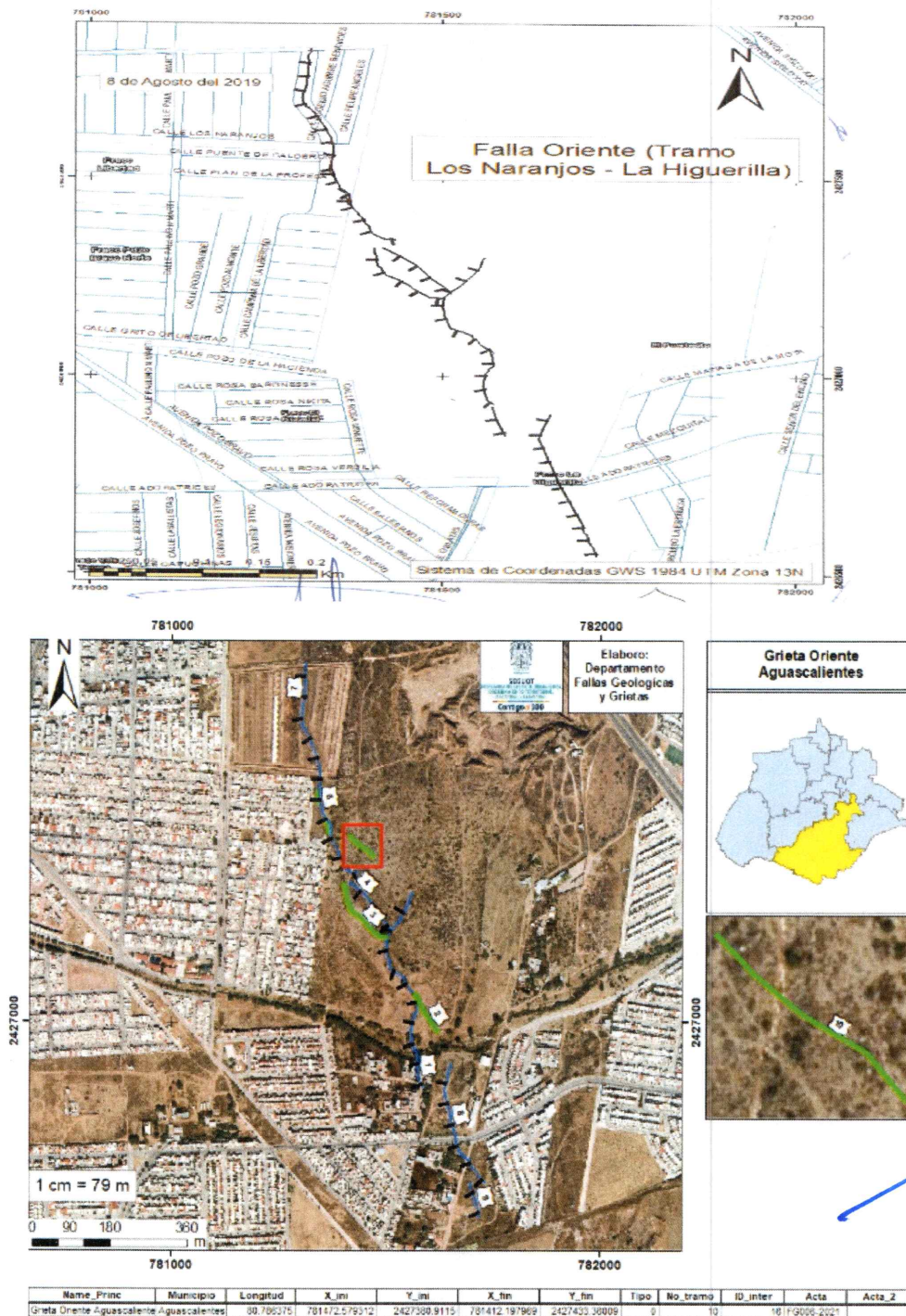
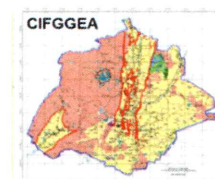


Figura. 2 Mapa Final de la actualización propuesta



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

Falla Jesús María

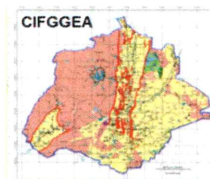
Acta FG012-2020

(Modificación por actualización de segmento)

De acuerdo a lo detectado en el recorrido por parte de SEGUOT con fecha del 21 de diciembre de 2020, se detecta un crecimiento en el segmento visible en superficie. Se realizará una modificación sobre un tramo denominado "inferido SIFAGG 2017".



Figura. 3 Imagen obtenida mediante vuelo de dron, Mosaico georreferenciado con traza digitalizada.



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

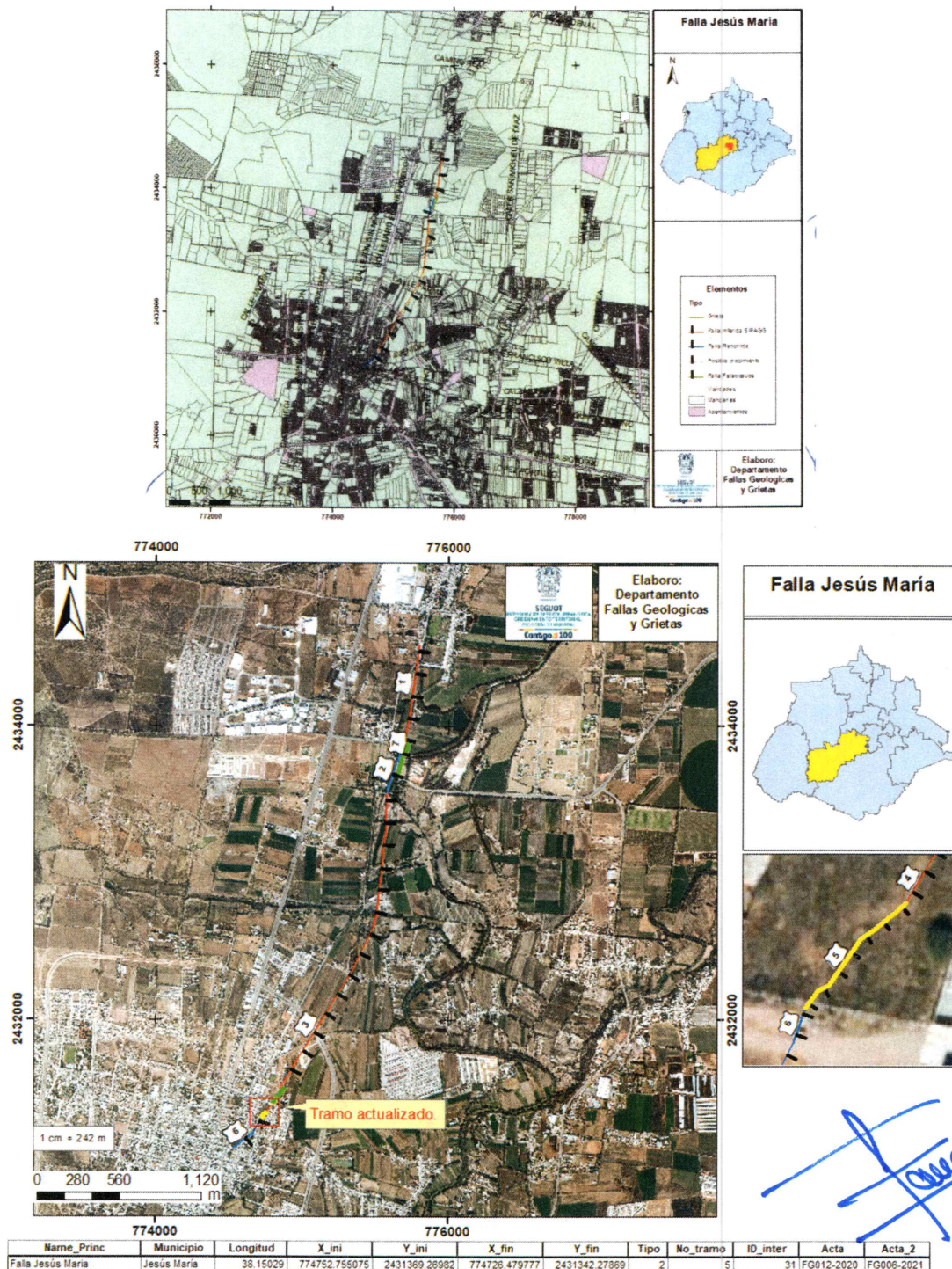
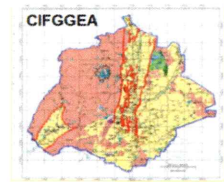


Figura. 4 Mapa Final de la actualización propuesta



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

Falla Rancho La Estrella 3 **Acta FG005-2020** **(Modificación por crecimiento)**

Modificación por crecimiento hacia el Norte de la Falla Rancho La Estrella 3, de acuerdo a la información contenida en el expediente para la autorización del Fraccionamiento “**Levana (zona Poniente)**”, según los estudios geofísicos y geológicos efectuados por los Ingenieros Juan Antonio Fuentes y Pedro Carlos Ávila Ramírez, respectivamente. La información digital fue proporcionada, junto con la topografía por los especialistas.

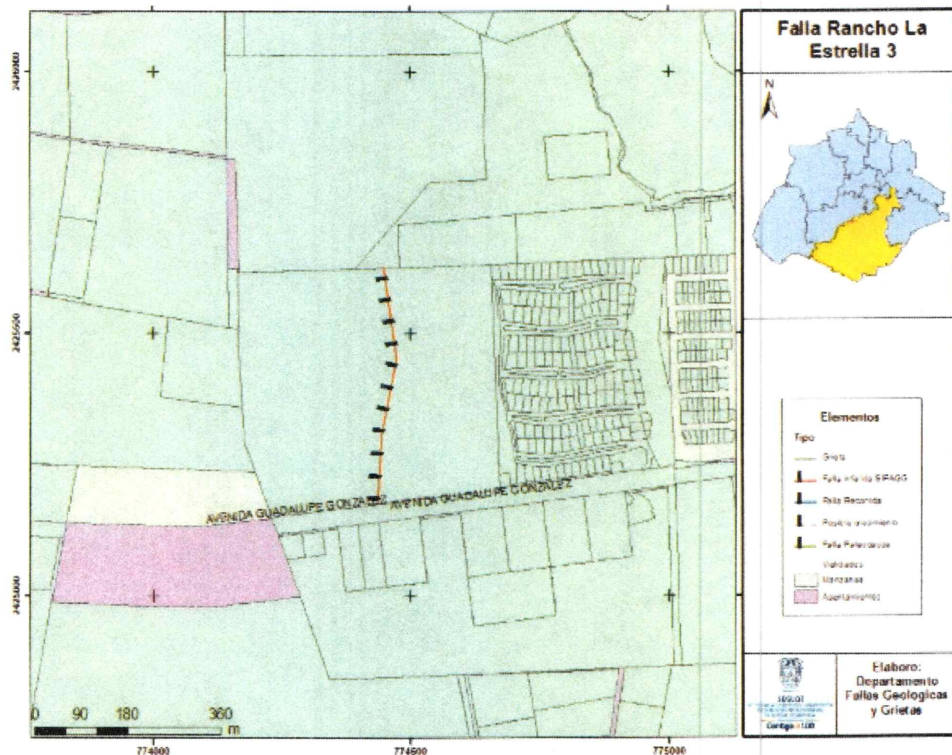
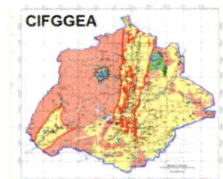


Figura. 5 Segmento original presentado en el Acta FG005-2020



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



ING. PEDRO CARLOS AVILA RAMIREZ

GEOLOGO

Al interior del predio se determinó por métodos geofísicos la presencia de una falla geológica que corresponde a la extensión hacia el norte de la falla Ex Hacienda de San Ignacio, que como ya se mencionó, no se trata propiamente de una falla geológica si no de un paleocauce.

En el recorrido fue posible identificar la ubicación de la mayoría de los 17 sondeos, los cuales fueron tapados antes de esta visita, por lo que la estratigrafía está solo apoyada en la descripción hecha en el informe respectivo.

La secuencia estratigráfica del terreno se compone de arriba a abajo de una capa de tierra vegetal arcillo limosa con espesores de 0.40 a 1.0m; un estrato de arenisca limosa color café claro y finalmente, un estrato de arenisca limosa color rojizo, la cual profundiza hacia el noreste del terreno.

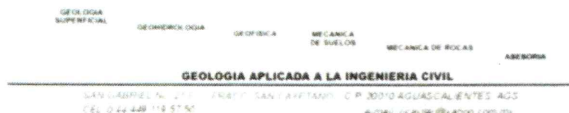
No se identificó roca firme en el recorrido superficial.



Plano Geológico

Mecánica de Suelos

El estudio respectivo realizado por Contratos y Servicios Maquipa, S.A. de C.V., presenta la descripción estratigráfica de cada uno de los sondeos excavados.



GEOLOGÍA APLICADA A LA INGENIERÍA CIVIL

SAN CARLOS No. 211 - CENTRO SAN JUANITO - C.P. 20010 AGUASCALIENTES AGS
TEL. 044-449 119 5750

17



Geología Aplicada a la Ingeniería

Ing. Juan Antonio Puentes López.
RFC: FULJ 881228-899
Cerrada Trojes # 101 Fracc. Trojes de Alonso
CP: 20110 Aguascalientes, Ags.
Tel/Fax: 01 (449) 973 19 40
Celular: 449 106 47 25

Aguascalientes, Ags. 20 de mayo de 2020.

Ing. Fernando González Fisher
Fraccionamientos Levana Poniente y Levana Oriente.
Presento:

Validación de estudio geofísico

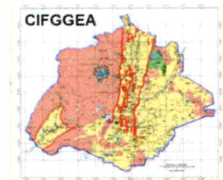
Por medio de la presente se hace constar que durante el mes de Noviembre del año 2017, se realizó el estudio de exploración geofísica correspondiente al predio de proyecto de un nuevo desarrollo habitacional denominado LEVANA Poniente y LEVANA Oriente.

De acuerdo con las actividades de campo que consistieron de tendidos de líneas geoelectricas y excavaciones para verificación de anomalías, se determinó la trayectoria de las discontinuidades denominadas como la Estrella y Terrazas - Belago que mantienen una trayectoria a través de los predios de interés. Las Discontinuidades fueron revisadas y verificadas con zanjas de hasta 3 a 4 m de profundidad, las cuales se encuentran entre depósitos granulares y con alto contenido de humedad.

Posteriormente a las verificaciones de campo se realizó un levantamiento topográfico de ambas estructuras con su correspondiente referencia a la poligonal de ambos terrenos.

Actualmente se realizó una inspección del área para verificar las condiciones del predio y observar la situación de ambas discontinuidades. Ambas estructuras se encuentran en la posición señalada en el estudio del año 2017.

Figura. 6 Extracto de los estudios geológicos (imagen izquierda) y geofísico (imagen derecha). Dichos estudios acreditan la existencia técnica de la Falla Rancho La Estrella 3



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



Geofísica Aplicada a la Geotecnia

Ing. Juan Antonio Fuentes López.
RFC: FULJ 581228-ER9
Cerrada Trojes # 103 Fracc. Trojes de Alonso
CP: 20110 Aguascalientes; Ags.
Tel-Fax: 01 (449) 973 19 40
Celular: 449 106 47 25

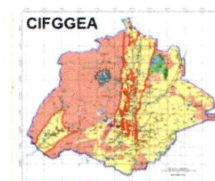
Se hace la aclaración que el estudio ejecutado, contiene información y resultados geofísicos y geotécnicos, aplicables únicamente para fines técnicos; además se hace del conocimiento al interesado, que las condiciones encontradas en el subsuelo del sitio, son válidas hasta el periodo de ésta validación, lo anterior debido a que las características físicas y mecánicas del terreno pueden modificarse a corto o a largo plazo, dependiendo de factores regionales como son la extracción de agua subterránea y la compactación de las unidades litológicas del sistema acuífero, razones por lo cual el fenómeno de agrietamiento que se está desarrollando en el valle, no es de comportamiento y evolución predecible. En cuanto a tiempo se refiere, los cambios pueden ocurrir en lapsos muy breves o tan largos como en años.

Resulta importante revisar las diferentes zanjas de urbanización para verificar nuevamente las condiciones de ambas discontinuidades y determinar las características del tratamiento del suelo a realizar a lo largo de las discontinuidades.

Sin más por el momento y en espera que estas aclaraciones técnicas le sean de utilidad, queda de usted atentamente.



Ing. Geofísico Juan Antonio Fuentes López.
Cedula Profesional 1076389
Perito Especializado GE 5



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

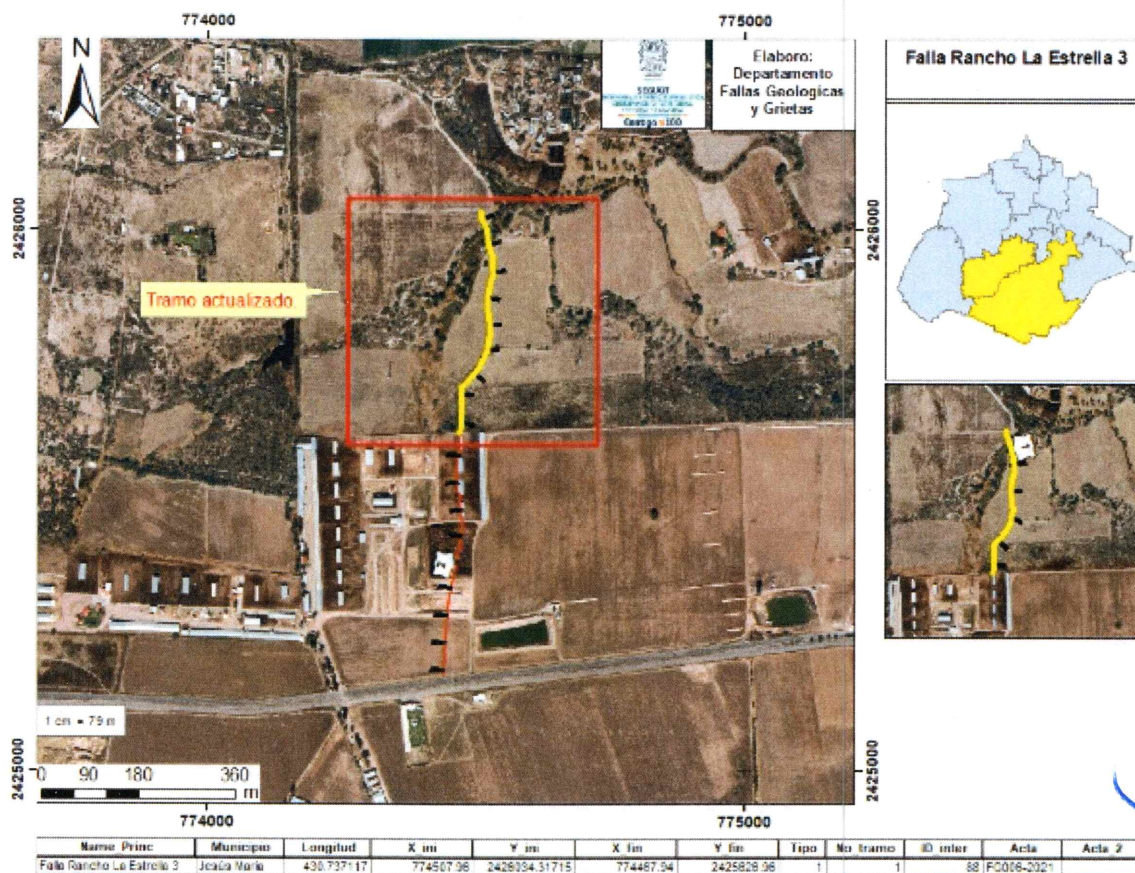


Figura. 7 Mapa Final de la actualización propuesta

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

Falla P. Reserva Residencial
Acta FG020-2020
(Modificación por crecimiento)

Modificación por crecimiento hacia el Norte de la Falla P. Reserva Residencial, de acuerdo a la información contenida en el expediente para la autorización del Fraccionamiento **“Levana (zona Oriente)”**, según los estudios geofísicos y geológicos efectuados por los Ingenieros Juan Antonio Fuentes y Pedro Carlos Ávila Ramírez, respectivamente. La información digital fue proporcionada, junto con la topografía por los especialistas.



ING. PEDRO CARLOS AVILA RAMIREZ

GEOLOGO



Localización de sondeos

Levana Oriente.

El procedimiento de trabajo fue el mismo que en el lote poniente.

Para el estudio de mecánica de suelos se excavaron diez sondeos estratégicamente distribuidos en el terreno.

VI.- RESULTADOS OBTENIDOS.

Levana Poniente.

Geologia

En la interpretación del estudio de mecánica de suelos, se encontró que la parte superficial del terreno está cubierta por tierra vegetal color café oscuro con espesores de 0.40 a 1.0m, subyacente por una arenisca limosa de color café claro y ésta a su vez, subyacente por una arenisca limosa de cuarzo color rojizo.

En este terreno, la arenisca limosa café claro forma un paquete intermedio entre la tierra vegetal y la arenisca rojiza, con espesores que varían de 0.40 a 1.55m.



16

Geofísica Aplicada a la Geología

Ing. Juan Antonio Fuentes López.
RFC: FULJ 581228-ER9
Cerrada Trojes # 103 Fracc. Trojes de Alonso
CP: 20110 Aguascalientes: Ags.
Tel-Fax: 01 (449) 973 19 40
Celular: 448 106 47 25

Aguascalientes, Ags. 20 de mayo de 2020.

Ing Fernando González Fisher
Fraccionamientos Levana Poniente y Levana Oriente.

Presento:

Validación de estudio geofísico

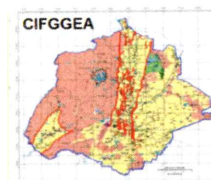
Por medio de la presente se hace constar que durante el mes de Noviembre del año 2017, se realizó el estudio de exploración geofísica correspondiente al predio de proyecto de un nuevo desarrollo habitacional denominado LEVANA Poniente y LEVANA Oriente.

De acuerdo con las actividades de campo que consistieron de tendidos de líneas geoelectricas y excavaciones para verificación de anomalías, se determinó la trayectoria de las discontinuidades denominadas como la Estrella y Terrazas – Belago que mantienen una trayectoria a través de los predios de interés. Las Discontinuidades fueron revisadas y verificadas con zanjas de hasta 3 a 4 m de profundidad, las cuales se encuentran entre depósitos granulares y con alto contenido de humedad.

Posteriormente a las verificaciones de campo se realizó un levantamiento topográfico de ambas estructuras con su correspondiente referencia a la poligonal de ambos terrenos.

Actualmente se realizó una inspección del área para verificar las condiciones del predio y observar la situación de ambas discontinuidades. Ambas estructuras se encuentran en la posición señalada en el estudio del año 2017.

Figura. 8 Extracto de los estudios geológicos (imagen izquierda) y geofísico (imagen derecha). **Dichos estudios acreditan la existencia técnica de la Falla P. Reserva Residencial**



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



Geofísica Aplicada a la Geotécnica

Ing. Juan Antonio Fuentes López.
RFC: FULJ 581228-ER9
Cerrada Trojes # 103 Fracc. Trojes de Alonso
CP: 20110 Aguascalientes; Ags.
Tel-Fax: 01 (449) 973 19 40
Celular: 449 106 47 25

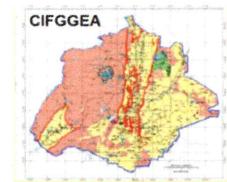
Se hace la aclaración que el estudio ejecutado, contiene información y resultados geofísicos y geotécnicos, aplicables únicamente para fines técnicos; además se hace del conocimiento al interesado, que las condiciones encontradas en el subsuelo del sitio, son válidas hasta el periodo de ésta validación, lo anterior debido a que las características físicas y mecánicas del terreno pueden modificarse a corto o a largo plazo, dependiendo de factores regionales como son la extracción de agua subterránea y la compactación de las unidades litológicas del sistema acuífero, razones por lo cual el fenómeno de agrietamiento que se está desarrollando en el valle, no es de comportamiento y evolución predecible. En cuanto a tiempo se refiere, los cambios pueden ocurrir en lapsos muy breves o tan largos como en años.

Resulta importante revisar las diferentes zanjas de urbanización para verificar nuevamente las condiciones de ambas discontinuidades y determinar las características del tratamiento del suelo a realizar a lo largo de las discontinuidades.

Sin más por el momento y en espera que estas aclaraciones técnicas le sean de utilidad, queda de usted atentamente.



Ing. Geofísico Juan Antonio Fuentes López.
Cedula Profesional 1076389
Perito Especializado GE 5



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

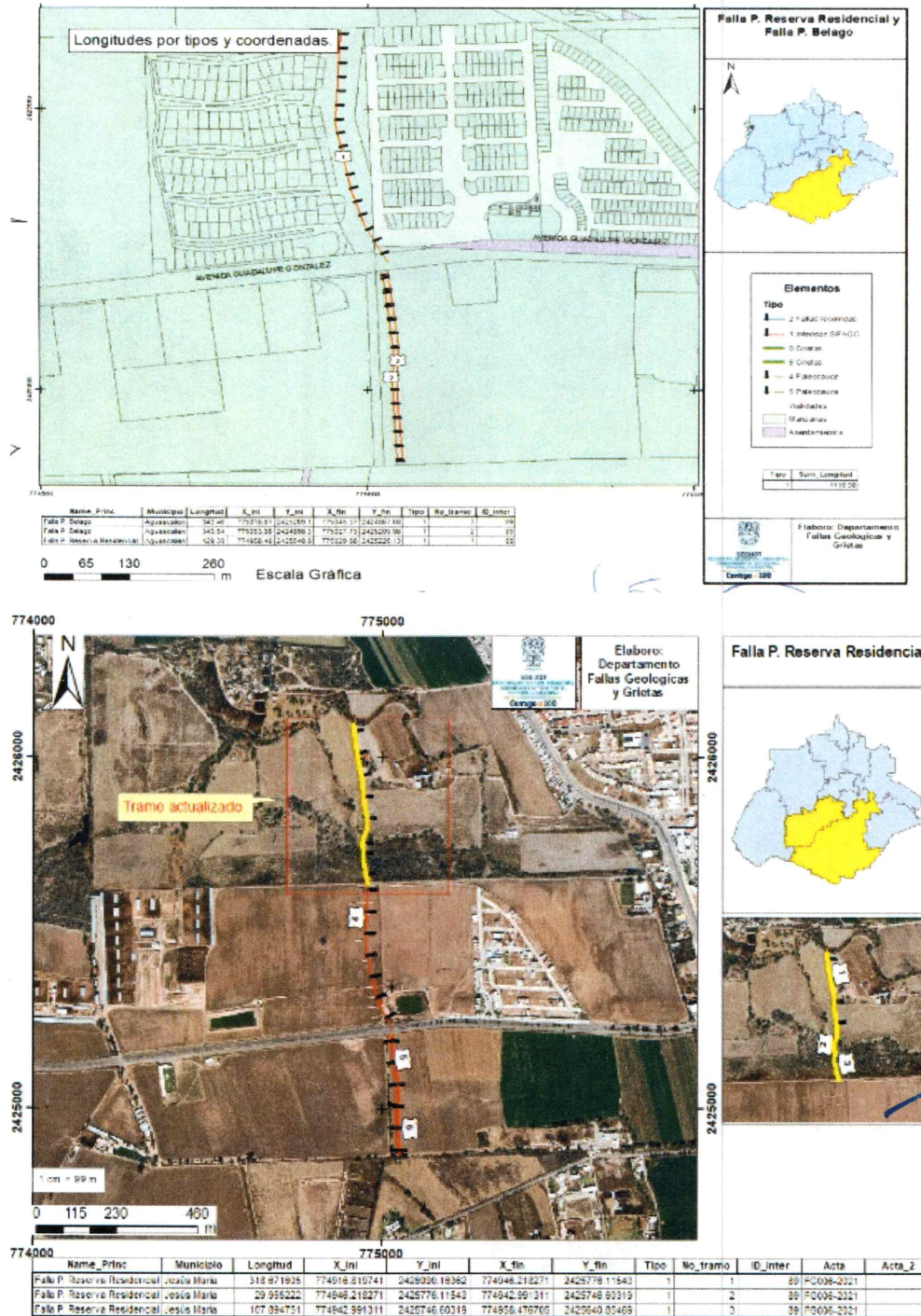
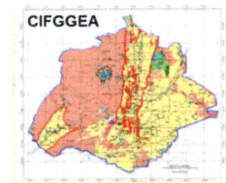


Figura. 9 Mapa Final de la actualización propuesta



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

Falla Vistas del Sauz

Acta FG004-2020

(Modificación por actualización de segmento)

Derivado de la información contenida para la aprobación del Desarrollo San Emilión (antes denominado Vistas del Sauz, Vistas Norte o Condominio Lomas) se pretende actualizar la Falla Vistas del Sauz con un crecimiento hacia el sur contenido en los estudios Geofísicos (Ing. Juan Antonio Fuentes) y Geológico (Ing. Pedro Carlos Ávila).

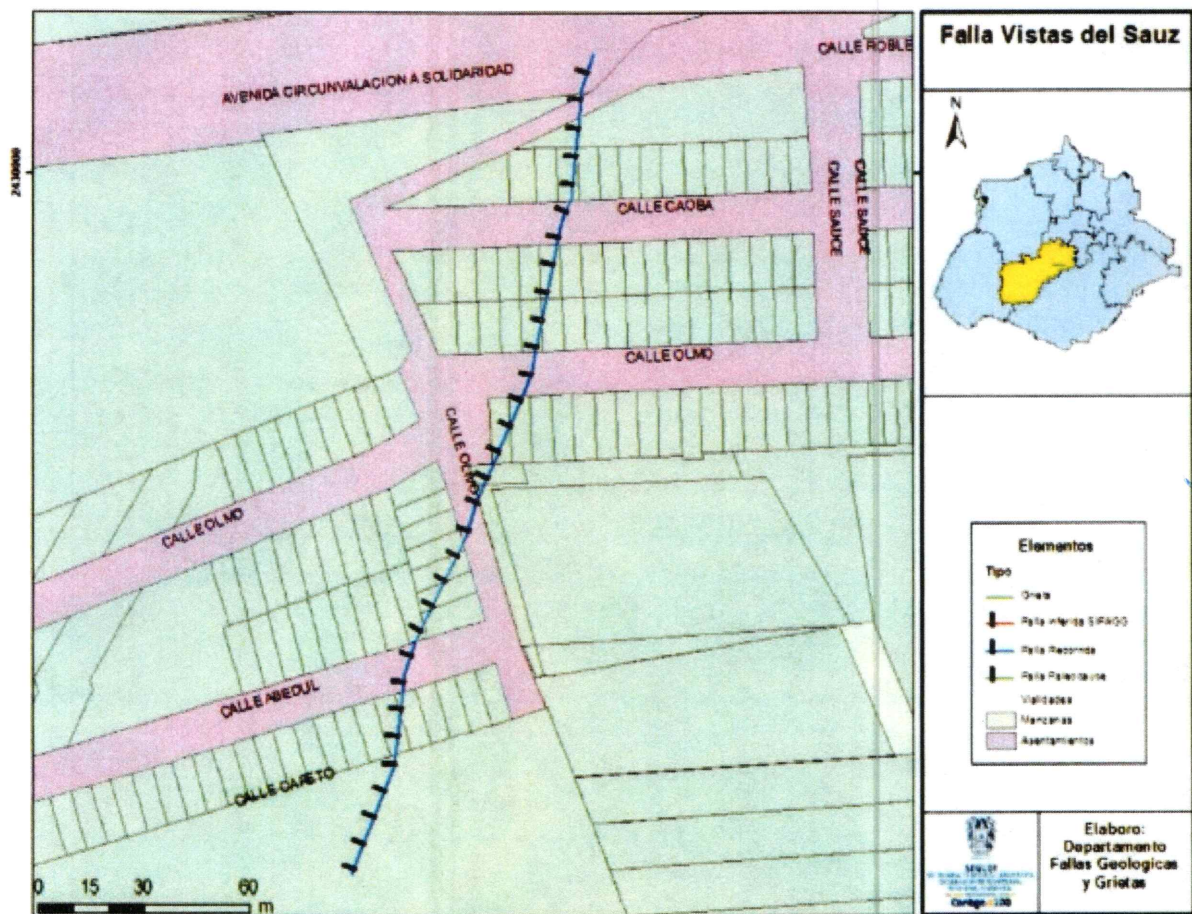
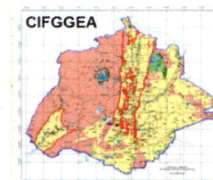


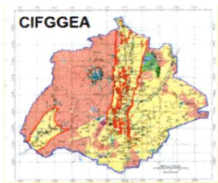
Figura. 10 Plano original presentado en el Acta FG004-2020



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



Figura. 11 Plano topográfico contenido en el expediente, zona roja, Falla Vistas Sauz

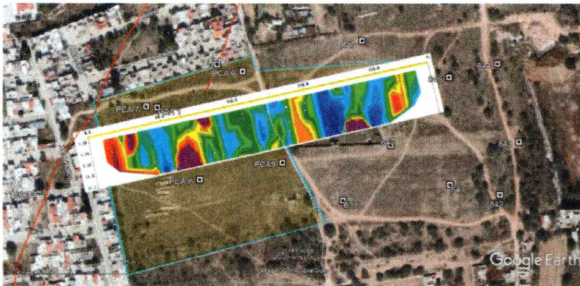


COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.



ING. PEDRO CARLOS AVILA RAMIREZ

GEOLOGO



Línea de geofísica



Plano geológico



Figura. 12 Resumen de las características del estudio geológico (ing. Pedro Carlos Ávila).

VI.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Geología.-

De acuerdo a las observaciones de campo, debajo de la capa de tierra vegetal, la cual tiene un espesor entre 30 y 40 centímetros, existen tres tipos de roca diferente según sea la zona de exploración, que son arenisca limo arcillosa de color café claro a rojizo con estratificación delgada en su parte superior, esto en el oriente del terreno; arenisca deleznable color gris verdoso, compuesta básicamente por cuarzo que en algunas partes contiene angostas fracturas rellenas de óxidos de hierro, esto en la parte central y arenisca de cuarzo



ING. PEDRO CARLOS AVILA RAMIREZ

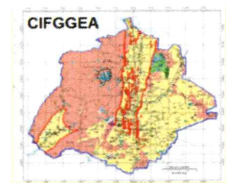
GEOLOGO

conglomerática color gris verdoso compacta y endurecida en la parte sur poniente.

Las fracturas son casi generalmente verticales, algunas tienen inclinación al oriente o al poniente, prácticamente no presentan desplazamiento vertical, por lo que no deberían considerarse como falla geológica y se presentan principalmente en la arenisca limo arcillosa.

Es posible que la discontinuidad estratigráfica o paleocauce tenga su inicio a la altura de la zanja 10, donde se vuelve a tener presencia de arenisca limo arcillosa y horizontes de caliche.

Las características del agrietamiento y la presencia de gravas, corresponden mas bien a la presencia de un paleocauce al que debe darse seguimiento en las zanjas que se excaven para la introducción de servicios, para verificar la discontinuidad estratigráfica y prever posibles daños a futuro, tomando en consideración que las construcciones realizadas sobre paleocauces sufren tanto o mas daño que las que están en fallas geológicas, como puede constatarse en un paleocauce paralelo a este, ubicado al oriente y que hizo necesario demoler por lo menos cuatro casas en la calle Olmo.



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

Conclusiones.

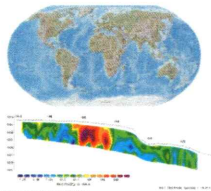
g.- Actualmente las trayectorias de fallas Estadio y falla Vistas del Sauz, fueron verificadas en las excavaciones y se determinó que su trayectoria de avance es con rumbo SW.

h.- En la zona occidental del predio, se determinó que la falla denominada como Estadio incide por la esquina del predio y continua, a través del fraccionamiento Lomas de Jesús María

i.- En el caso de la falla Vistas del Sauz, se menciona que su traza fue identificada en varias excavaciones y actualmente, a partir de la zona media sur del terreno, la ruptura y zona de alteración, ya no es visible.

j.- Se menciona que posteriormente a las actividades de verificación, se realizó un levantamiento topográfico de las estructuras de falla, las cuales fueron referenciadas a la poligonal del terreno. La identificación y referencia topográfica de las estructuras de falla, fueron comentadas con la empresa Tres Arroyos, para definir el área disponible del terreno, las franjas de protección y amortiguamiento que definan la utilidad de este predio.

k.- Se hace del conocimiento de la empresa Tres Arroyos, que en el caso que determinen la compra y edificación dentro de este predio, se deberán realizar revisiones detalladas de todas las excavaciones de urbanización para definir el comportamiento a mediano plazo de la falla Vista del Sauz y para analizar el comportamiento del subsuelo en el resto del predio.



Geofísica Aplicada a la Geotecnia
Ing. Juan Antonio Fuentes López
Corrección: Ingeniero: 101 Profr. - Tronco de Arroyo, Aguascalientes, Ags.
Tel: 01 (449) 922 16 42 - Aguascalientes, Ags.

GE
Geofísica Aplicada a la Geotecnia

Falla Geológica

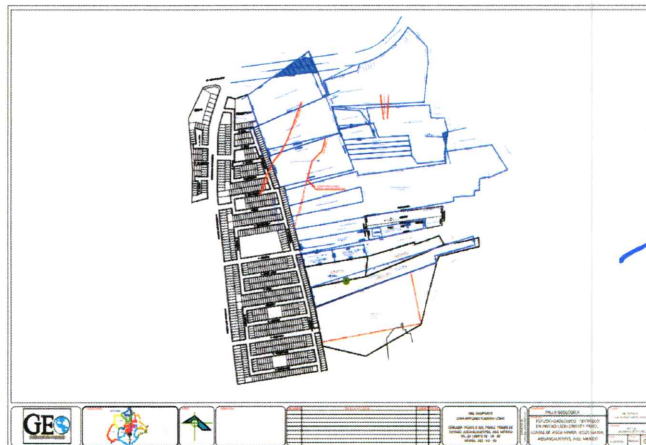
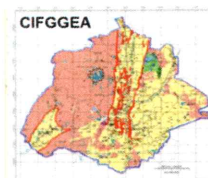


Figura. 13 Resumen de las características del estudio geofísico (ing. Juan Antonio Fuentes).



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

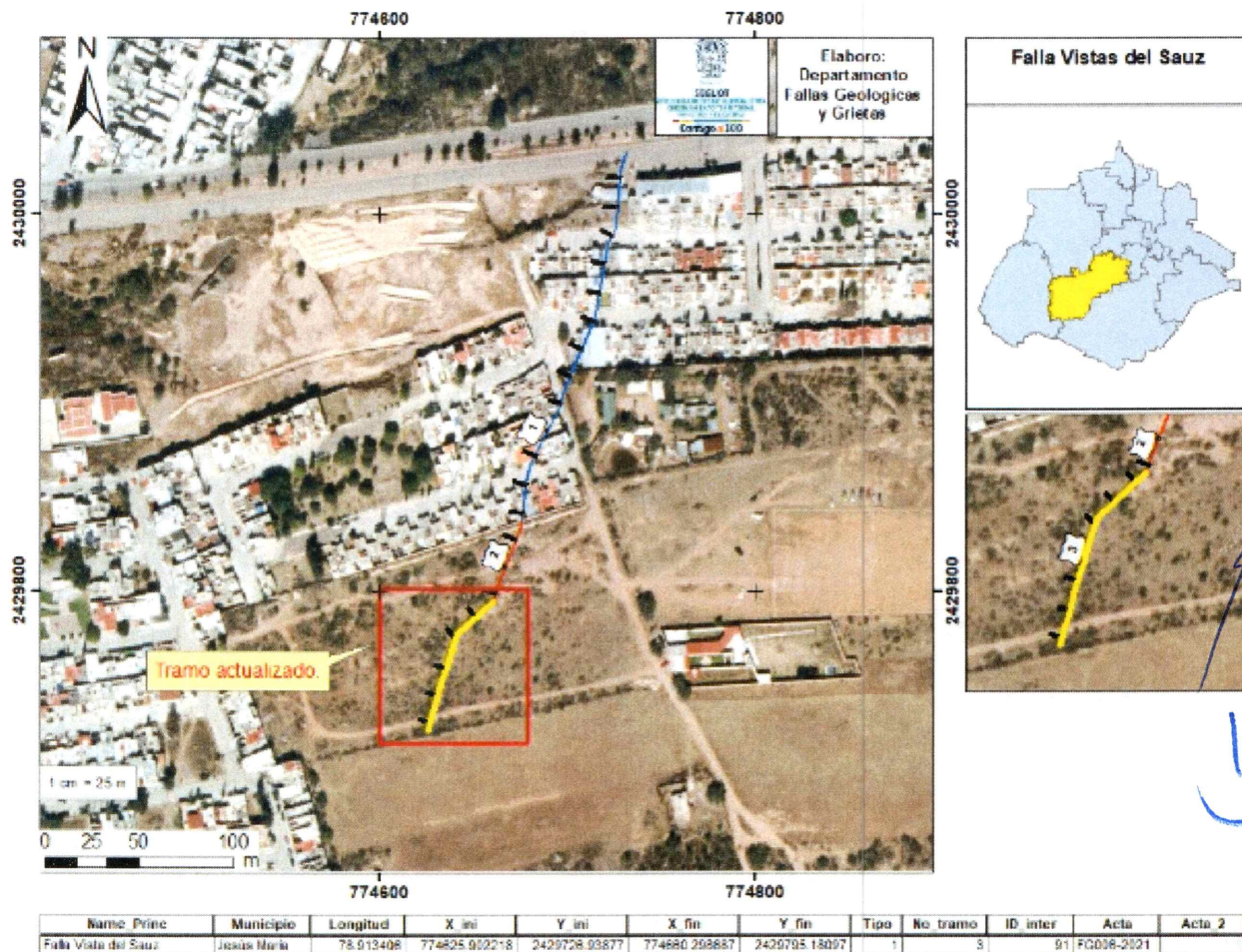
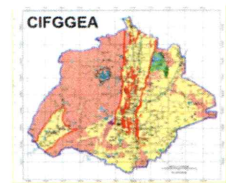


Figura. 14 Mapa con los cambios realizados



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

Falla Los Ojos de Agua (incorporación)

De acuerdo a los recorridos llevados a cabo por SEGUOT, no se cuenta con evidencia suficiente para realizar una modificación a la Falla Los Ojos de Agua. Será integrada a la cartografía con la caracterización de Falla Inferida SIFAGG.

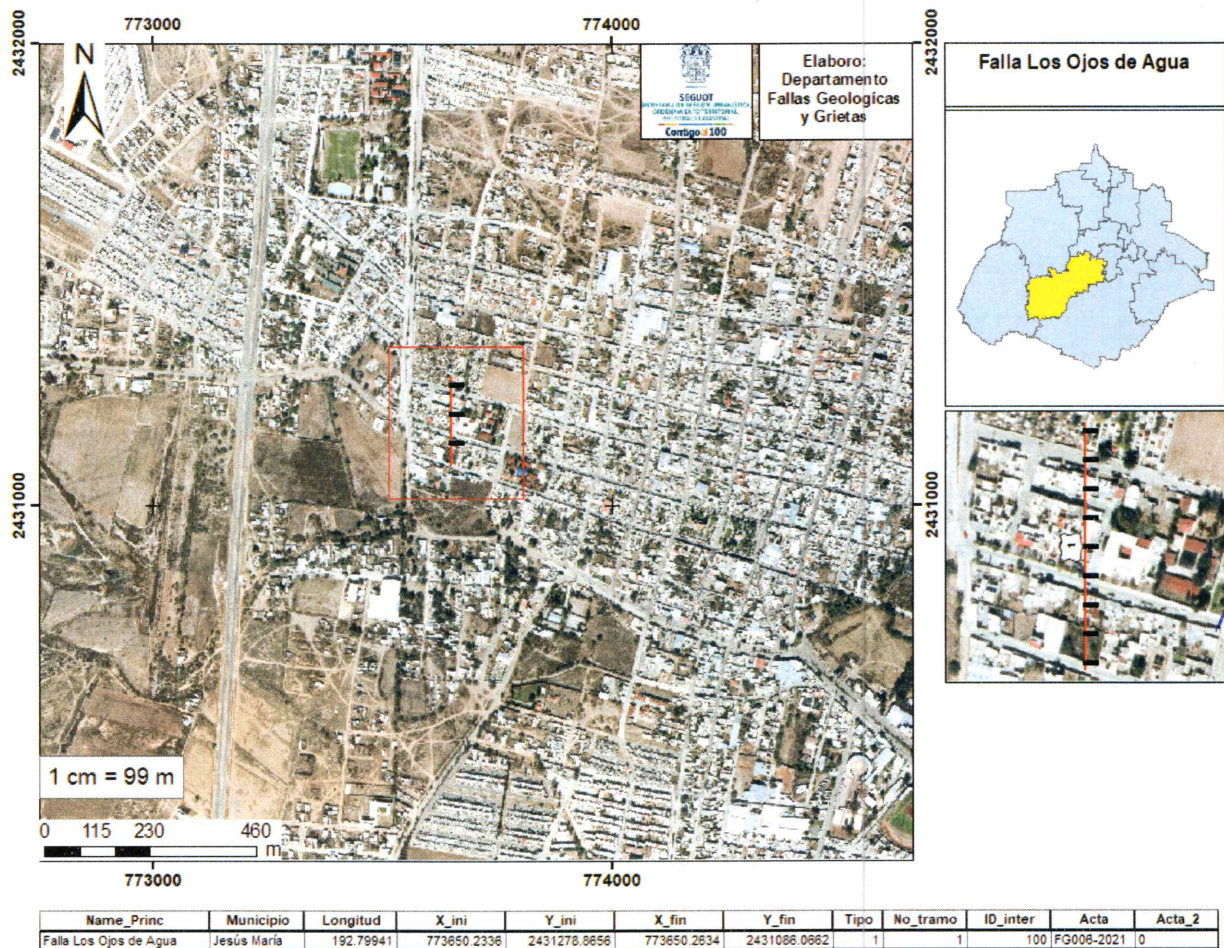
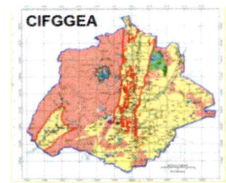


Figura. 15 Falla Los Ojos de Agua



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

Grieta Coto San Ignacio 2 Acta FG017-2020 (incorporación)

De acuerdo a los recorridos llevados a cabo por SEGUOT, no se cuenta con evidencia suficiente para realizar una modificación a la grieta Coto San Ignacio 2. Será integrada a la cartografía con la caracterización de grieta Inferida SIFAGG.

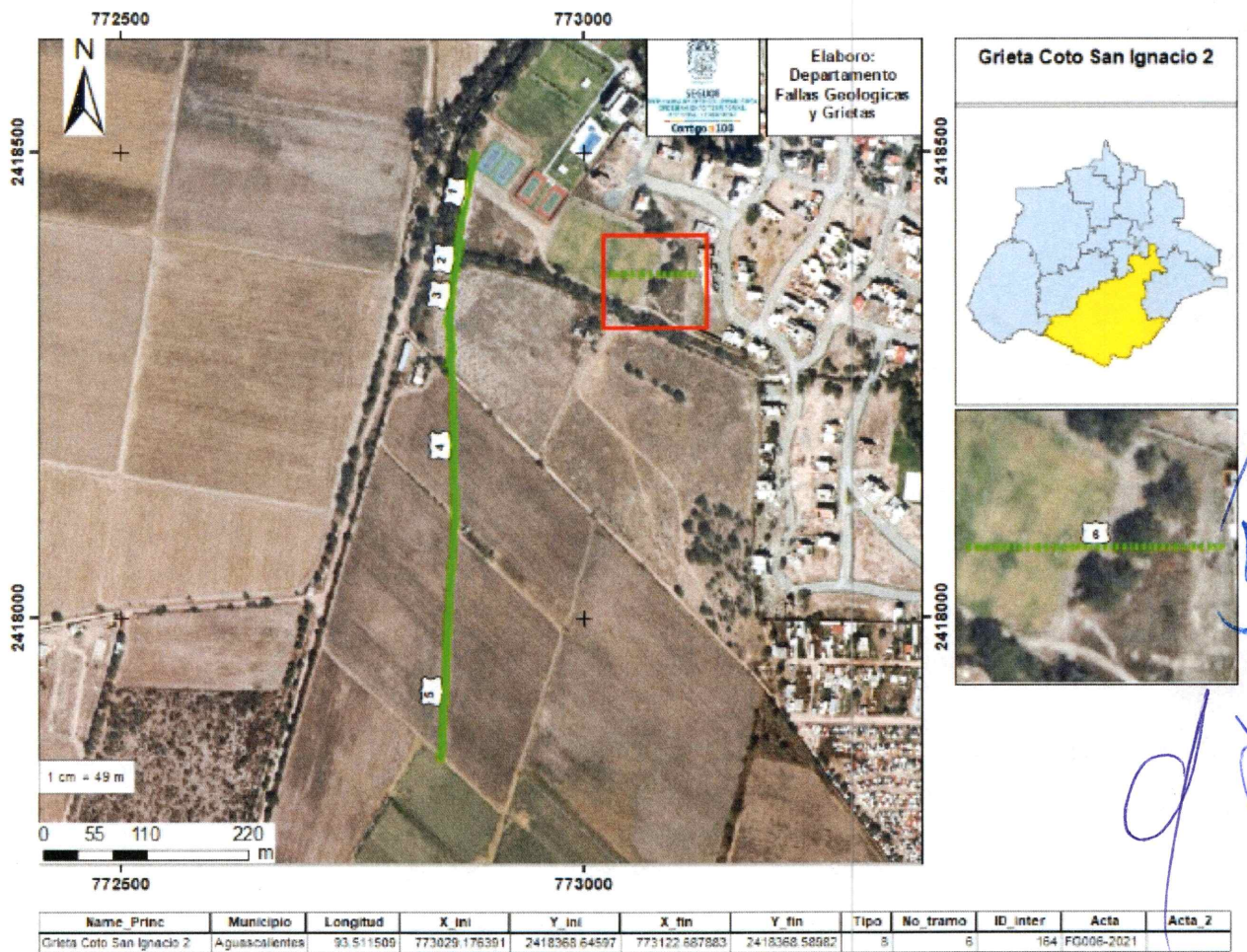
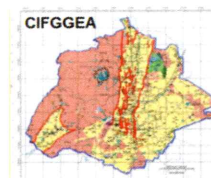


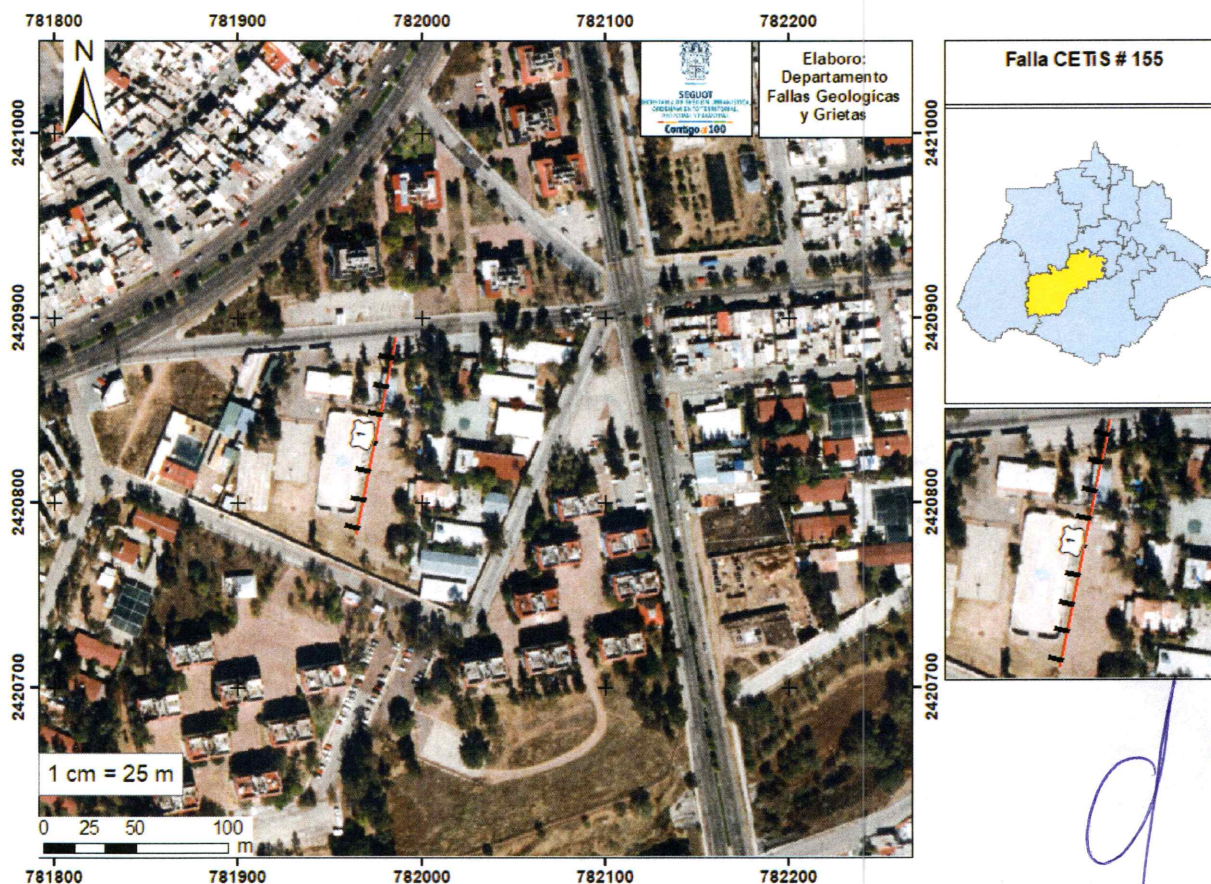
Figura. 16 Mapa de la Grieta Coto San Ignacio 2



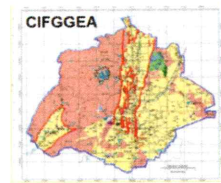
COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.

Falla CETiS # 155 (incorporación)

De acuerdo a los recorridos llevados a cabo por SEGUOT, no se cuenta con evidencia suficiente para realizar una modificación a la Falla **CETiS # 155**. Será integrada a la cartografía con la caracterización de Falla Inferida SIFAGG.



Name_Princ	Municipio	Longitud	X_ini	Y_ini	X_fin	Y_fin	Tipo	No_tramo	ID_inter	Acta	Acta_2
Falla CETiS # 155	Aguascalientes	109.42112	781964.2403	2420782.2247	781986.1267	2420889.4346	1	1	223	FG006-2021	0



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

Grieta Capittala (incorporación)

De acuerdo a los recorridos llevados a cabo por SEGUOT, SOP, CEPC y CCT, se cuenta con evidencia para realizar la integración de la grieta Capittala a la cartografía oficial.

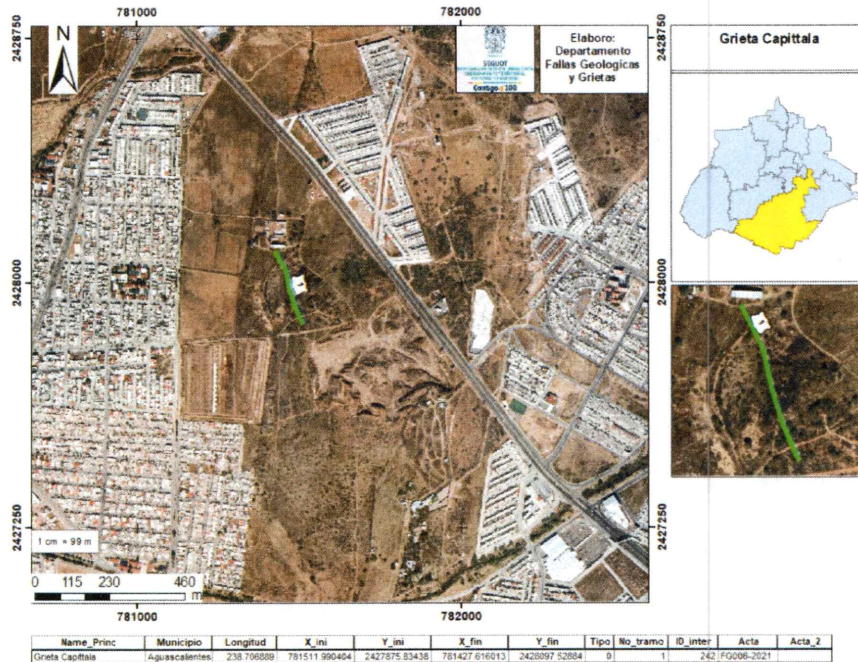
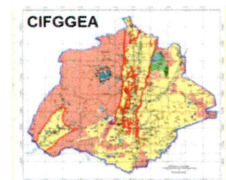


Figura. 17 Visita por parte de SEGUOT, SOP, CEPC y CCT (10 de febrero 2021).



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

Falla Acuarama 3 (incorporación)

De acuerdo a los recorridos llevados a cabo por SEGUOT, no se cuenta con evidencia suficiente para realizar una modificación a **Falla Acuarama 3**. Será integrada a la cartografía con la caracterización de Falla Inferida SIFAGG.

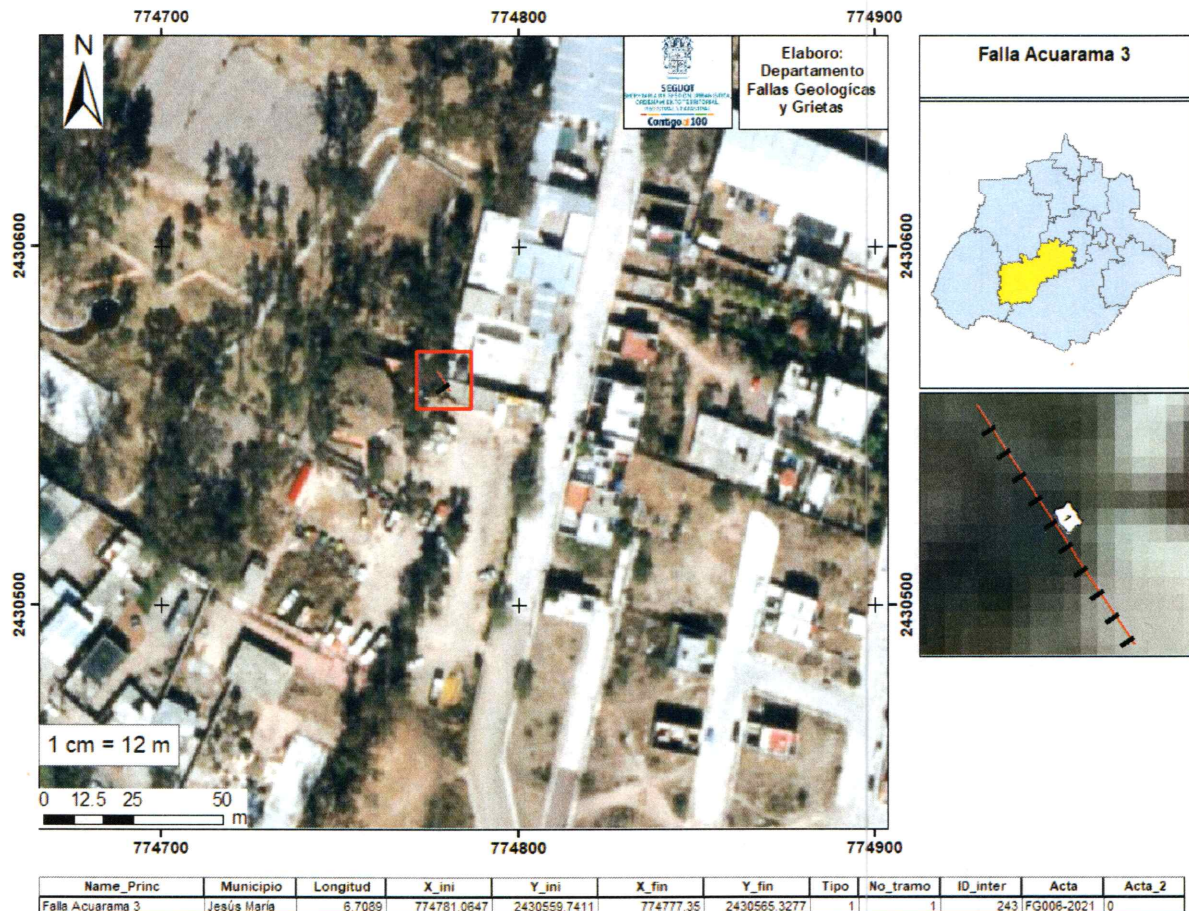
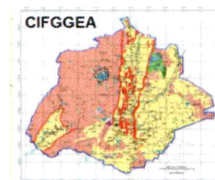


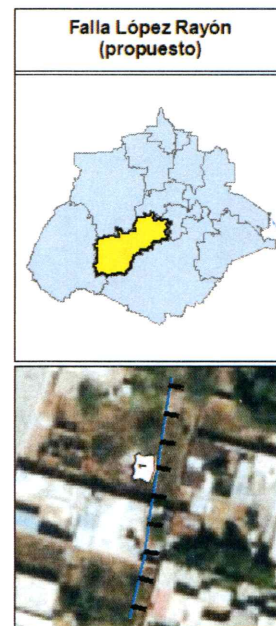
Figura. 18 Mapa de la Falla Acuarama 3



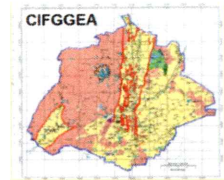
COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE FALLAS GEOLÓGICAS Y GRIETAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES GRUPO 3 Y 4.

Falla López Rayón (Propuesto) (incorporación)

De acuerdo a los recorridos llevados a cabo por SEGUOT, se cuenta con evidencia para la incorporación en la cartografía.



Name_Princ	Municipio	Longitud	X_ini	Y_ini	X_fin	Y_fin	Tipo	No_tramo	ID_inter	Acta	Acta_2
Falla Lopez Rayon (Propuesto)	Jesús María	55.897185	774635.648799	2431193.95959	774625.806279	2431138.97906	2	1	244	FG006-2021	



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

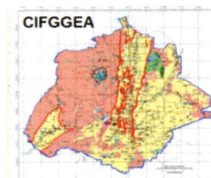
En las fallas y grietas recorridas se obtuvieron puntos **GPX** con un navegador GPS modelo **etrex 30x** de la marca **Garmin** para referencia, además, se tomaron fotografías de puntos a lo largo de las mismas. En esta acta se incluyen mapas con coordenadas iniciales y finales de cada uno de los tramos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

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).

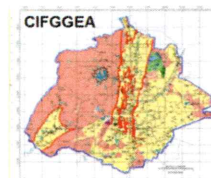
Se **instruye** al Grupo 3 y 4, para que con base en lo validado se Actualice la Cartografía.

No habiendo otro asunto que tratar, se cierra la presente con fecha del 31 de marzo del 2021, constando de 29 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	Perito Especializado en Geofísica	
Ing. Juan Antonio Fuentes López	Perito Especializado en Geofísica	
Ing. Pedro Carlos Ávila Ramírez	Perito Especializado en Geología	
Ing. Efrén Hernández Zavala	Presidente de Analisec A. C. Delegación Aguascalientes	
Téc. Pablo Jesús Mendizábal Maldonado	Secretario de Analisec A. C. Delegación Aguascalientes	
Ing. Luis Gerardo Del Muro	Vocal de Mecánica de Suelos, del Colegio de Ingenieros Civiles de Aguascalientes, A. C	
Ing. Enrique Peralta Plancarte	Secretario de la SOP	
Ing. Guillermo Becerra Magallanes	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	
Ing. Rodrigo Castorena Franco	Jefe del Depto. Información Básica INEGI	
Arq. Raúl Humberto Chávez Ruíz Esparza	Analista de Cartografía de la SEDUM	
Ing. Fernando Anaya Lara	Encargado del área de Atlas de Peligros y Riesgos de la C.E.P.C.	
Lic. en Urb. Carlos Enrique Escobar Campos	Jefe de Departamento de Proyectos Estratégicos de la Coordinación general de Planeación y Proyectos	
Ing. Julio César Medina Delgado	Secretario de Sustentabilidad Medio Ambiente y Agua	



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

Arq. Joshua Noé Vázquez Pedroza	Coordinador de Fallas Geológicas Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Aguascalientes	
Mtra. Ana Paulina Sotomayor Mora	Jefa de Departamento de Información Estadística y Geográfica	
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 San Francisco de los Romo	
Lic. en Urb. Oscar Emilio Ruiz Esparza Esquivel	Subdirector de Desarrollo Urbano del Municipio de San Francisco de los Romo	
Lic. Leonardo Andrés Gutiérrez Díaz	Director General del Instituto Catastral del Estado de Aguascalientes	
Arq. Héctor Manuel Cervantes Verduzco	Representante del C.A.E.A.	
Arq. José Antonio Moreno Murillo	Director General del Instituto del Agua del Estado	
Arq. Luis Manuel Hernández de Lira	Presidente del Colegio de Valuadores del Estado de Aguascalientes	
Lic. en Urb. César Humberto Vázquez Novelo	Director de Gestión Urbanística, Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral	
Ing. José Raúl Ramírez Flores	Coordinador Programa Fallas Geológicas y Grietas, Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral	
Ing. Álvaro Martínez de Lara	Especialista de Sistema Cartográfico del Instituto Catastral del Estado de Aguascalientes.	
Ing. Erick Ivan Ceron Acevedo	Analista de Fallas Geológicas y Grietas, Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral	
Ing. Guillermo Martínez Martínez	Analista de Fallas Geológicas y Grietas, Secretaría de Gestión Urbanística, Ordenamiento Territorial, Registral y Catastral	