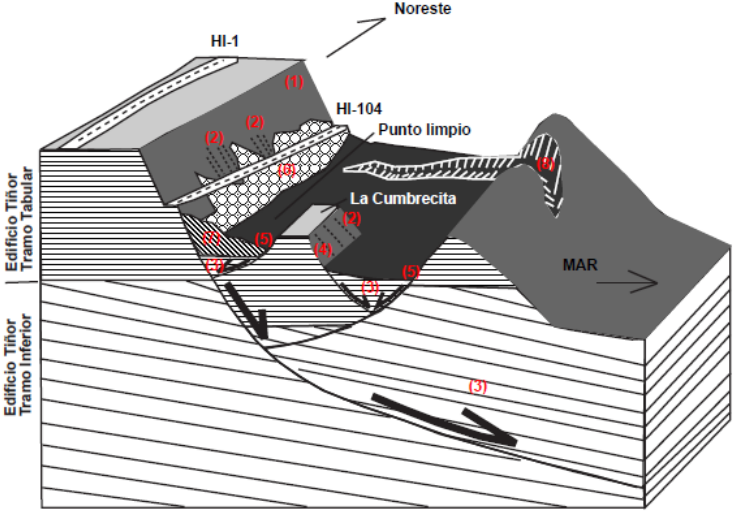
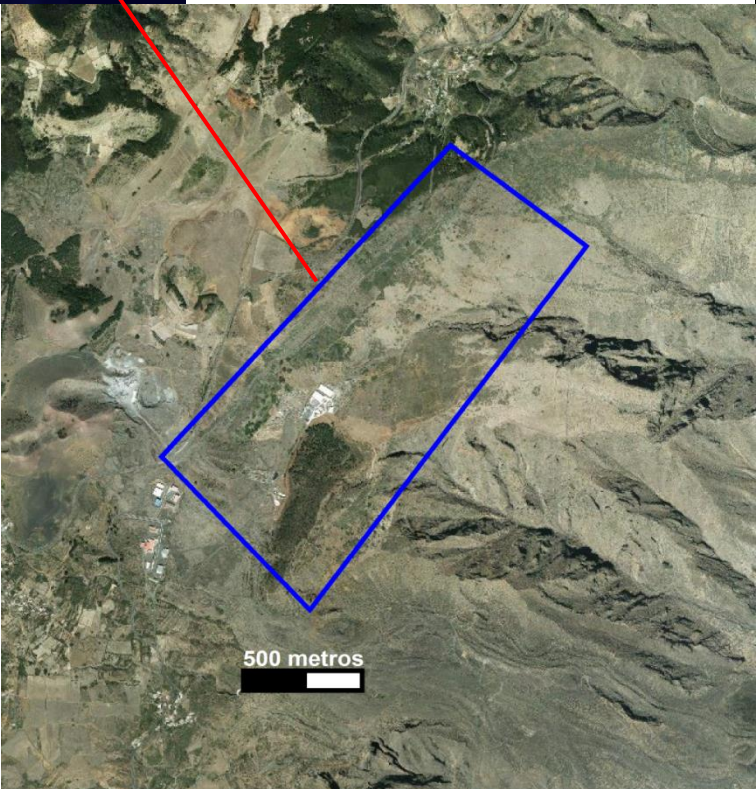


FICHA DE PROPUESTA DE LUGAR DE INTERÉS GEOLÓGICO I (*)	
Denominación del LIG	EH-047. La fosa tectónica entre la carretera San Andrés-Tiñor y La Cumbrecita.
Breve descripción	En el relieve de la Isla de El Hierro llama la atención una zona deprimida, de planta rectangular, que se extiende entre el escarpe a cuyo pie se dibuja la carretera de Tiñor a San Andrés y el escarpe al Norte de la Cumbrecita. Esta depresión, limitada por estos dos escarpes, es, en realidad, una fosa tectónica, es decir, una zona deprimida del terreno entre dos fallas normales. Estas dos fallas delimitan un gran bloque rocoso que se encuentra hundido respecto al terreno circundante y que ocasiona la aparición de esta depresión. A lo largo de la carretera podemos advertir la presencia del plano de la falla de San Andrés inclinado hacia el Sur, que limita en su parte septentrional la fosa tectónica. En los lugares en los que aparece el plano de la falla se aprecia cómo la roca basáltica se encuentra machacada y pulverizada. Desde la roca sin deformar, al plano de falla, aparece una brecha tectónica, una cataclastita y, por último, un espejo de falla en el que se pueden observar las estrías que indican un movimiento, esencialmente en la vertical. Hacia el sur de la carretera, en la ladera Norte de la Cumbrecita, aparece la falla normal, inclinada hacia el Norte, que limita la fosa tectónica por el sur. La falla de San Andrés es una cicatriz semicircular que recorre el Sureste de la Isla en dirección Noreste-Suroeste que ha quedado tras un deslizamiento inconcluso del edificio Tiñor, el más antiguo de la isla, producido en la fase final de emisión de lavas del segundo edificio volcánico insular, El Golfo-Las Playas (hace entre 260.000 y 176.000 años). El movimiento de este conjunto de fallas se produjo hace cientos de miles de años y, posiblemente, representa el inicio súbito de un enorme corrimiento que desgajó una gran porción de la parte oriental de la Isla. Este bloque debió de moverse hacia abajo a lo largo del plano de falla, pero detuvo su carrera hacia el océano muy rápidamente, abortándose así el gigantesco desplazamiento.  (1) Plano de deslizamiento principal (2) Estrías y brechas en el plano de deslizamiento (3) Bloques deslizados (4) Deslizamientos sintéticos (5) Deslizamientos antitéticos (6) Depósitos de ladera (7) Lavas recientes procedentes de la dorsal noreste (8) Barrancos

Justificación del Interés	Se trata de una fosa tectónica, accidente tectónico bastante raro en las Islas Canarias, que, además, tiene una gran representación geomorfológico. Interés tectónico y geomorfológico.		
Parámetros justificativos de la elección del lugar (marque con una cruz los que haya considerado):			
☒ Representatividad	☒ Espectacularidad o belleza		
☒ Carácter de localidad tipo o de referencia	☒ Contenido divulgativo / uso divulgativo		
☒ Grado de conocimiento del lugar	☒ Contenido didáctico / uso didáctico		
☒ Estado de conservación	☐ Posibilidad de realizar actividades recreativas o de ocio		
☒ Condiciones de observación	☐ Asociación con otros elementos naturales o culturales		
☒ Rareza	☒ Diversidad geológica		
Localización	Provincia Santa Cruz de Tenerife		Municipio(s) Valverde
	Paraje(s) Carretera de San Andrés a Tiñor		
Coordenadas UTM (**)	X:210654,16 E	Y: 3076300,55 N	Huso: 28
			Datum: REGCAN95 ☒
	En caso de que sea aconsejable mantener la confidencialidad del lugar, ocultando sus coordenadas, indíquese con una equis (x) ☐		
Descripción del itinerario de acceso	El acceso a la falla de San Andrés se realiza a lo largo de la carretera HI-104 (HI-35) entre San Andrés y Tiñor.		
Esquema de situación con propuesta de delimitación (***) (insertar o adjunte en fichero aparte fragmento de mapa u ortofoto SIGPAC)	 		

(*) Los datos aportados serán tratados como propuestas que podrán ser modificados en fases posteriores del inventario. (**) Del centro geométrico del lugar de interés geológico. (***) Delimitación opcional.

FICHA DE PROPUESTA DE LUGAR DE INTERÉS GEOLÓGICO (II)

Fotografía(s) del lugar
(pueden adjuntarse en ficheros aparte)

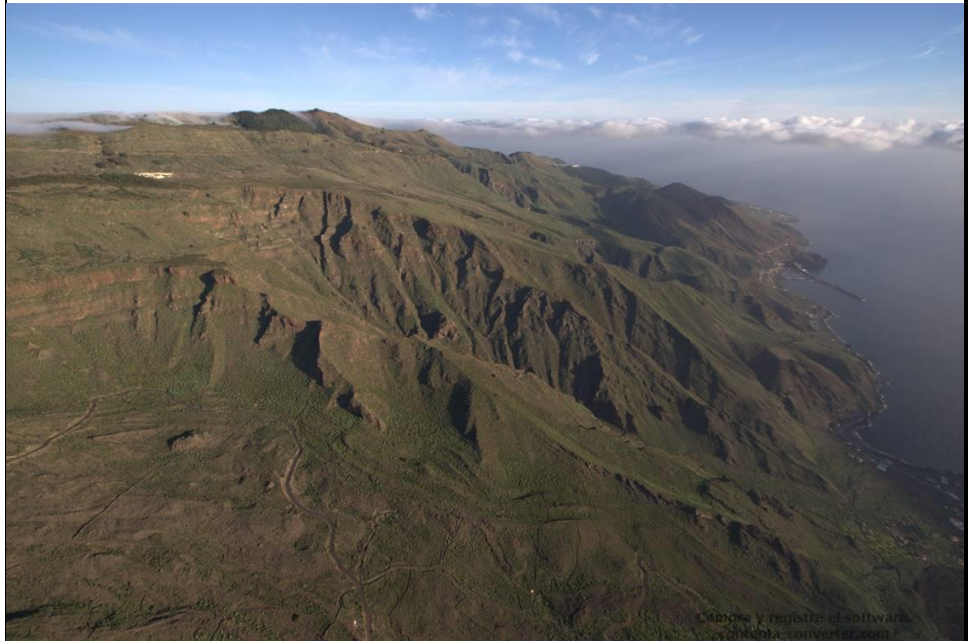


Foto 1. Vista aérea, desde el suroeste del sistema de fallas que afectan al Edificio Tiñor. En la parte alta de la fotografía se puede apreciar el recorrido de la falla de San Andrés.



Foto 2. Aspecto de la falla de San Andrés en la carretera de San Andrés a Tiñor. A la izquierda (Norte) aparecen coladas basálticas sin deformar. A la derecha (Sur) se observa una brecha de falla procedente de la deformación frágil (rotura y trituración) de la colada. Esquema del LIG.



Foto 3. Aspecto de la falla de San Andrés en la carretera de San Andrés a Tiñor. A la izquierda (Norte) aparecen coladas basálticas sin deformar. A la derecha (Sur) se observa una brecha de falla procedente de la deformación frágil (rotura y trituración) de la colada. Esquema del LIG.



Foto 4. Plano de la falla de San Andrés mostrando la brecha de falla, la cataclastita y el espejo de falla.



Foto 5. Plano de la falla de San Andrés mostrando el tránsito, desde la izquierda (Norte) hacia la derecha (Sur), de la brecha de falla, la cataclastita y el espejo de falla.



Foto 5. Espejo de falla en el que se pueden apreciar las estrías.



Foto 7. Vista de la fosa tectónica. A la derecha (Norte) se observa el escarpe inclinado al Sur, definido por la falla de San Andrés. A la izquierda (Sur) se observa el escarpe, inclinado al Norte, que define la falla antitética de la Cumbrecita.



Foto 8. Vista de la fosa tectónica. A l fondo (Norte) se observa el escarpe inclinado al Sur, definido por la falla de San Andrés. A la derecha (Sur) se observa el escarpe, inclinado al Norte, que define la falla antitética de la Cumbrecita.



Foto 9. Detalle de la Fotografía 8. Vista de la fosa tectónica. A l fondo (Norte) se observa el escarpe inclinado al Sur, definido por la falla de San Andrés. A la derecha (Sur) se observa el escarpe, inclinado al Norte, que define la falla antitética de la Cumbrecita.

Referencias bibliográficas	-Anguita, F.; Márquez, A.; Castiñeiras, P. y Hernán, F. (2002). Los volcanes de Canarias. Guía geológica e itinerarios, Rueda, Madrid. -Becerril, L. (2014). Volcano-structural study and long-term volcanic hazard assessment on El Hierro Island (Canary Islands) (PhD Thesis document). University of Zaragoza, Spain. ISBN: 978-84-617-3444-3. -Becerril, L.; Galve, J.P.; Morales, J.M.; Romero, C.; Sánchez, N.; Martí, J. y Galindo, I., (2016). Volcano-structure of El Hierro (Canary Islands). Journal Maps: 1-10. -Blahut, J.; Baroň, I.; Sokol, L.; Meletlidis, S.; Klimeš, J.; Rowberry, M.; Melichar, R.; García-Cañada, L. and Martí, X. (2018). Large landslide stress states calculated during extreme climatic and tectonic events on El Hierro, Canary Islands. Landslides 15: 1801-1814. -Carracedo, J.C. (2008). Los Volcanes de las Islas Canarias (IV. La Palma, La Gomera y El Hierro). Editorial Rueda S.L. 213 páginas. -Carracedo, J. C. (2011). Geología de Canarias I (Origen, evolución, edad y volcanismo). Editorial Rueda S.L. -Carracedo, J.C. y Day, S. (2002). Canary Islands. Classic Geology in Europe. Terra Publishing. 294 pp. -Carracedo, J.C.; Day, S.; Guillou, H. y Pérez-Torrado, F.J. (1999). Quaternary landslides in the evolution of La Palma and El Hierro, Canary Islands". Journal of Volcanology and Geothermal Research. 94: 169-190. -Carracedo, J.C.; Badiola, E.R.; Guillou, H.; De La Nuez, J. y Pérez Torrado, F.J. (2001). Geology and volcanology of La Palma and El Hierro, Western Canaries. Estudios Geológicos 57: 175-273. -Day, S.J.; Carracedo, J.C. y Guillou, H., (1997). Age and geometry of an aborted rift flank collapse: the San Andres fault system, El Hierro, Canary Islands. Geol. Mag. 134-4: 523-537. -Gee Martin, J.R.; Watts Anthony B.; Masson Douglas, G. and Mitchell Neil. C. (2001). Landslides and the evolution of El Hierro in the Canary Islands. Marine Geology 177: 271-293. -IGME. (2010). Mapa y Memoria explicativa de la Hoja de Valverde (1105-II) del Mapa Geológico Nacional a escala 1:25.000. -Klimeš, J.; Yepes, J.; Becerril, L.; Kusák, M.; Galindo, I. and Blahut, J. (2016) Development and recent activity of the San Andrés landslide on El Hierro, Canary Islands, Spain. Geomorphology: 119 – 131. -Navarro, J.M. y Soler, C. (1995). El agua en El Hierro. Cabildo Insular de El Hierro, 97 p. -Pérez Torrado, F.J.; Carracedo, J.C.; Rodríguez Badiola, E. y Rodríguez González, A. (2008). Evolución Geológica de una Isla en estado juvenil de crecimiento: El Hierro. En: Itinerarios Geológicos por las Islas Canarias. Fuerteventura, Lanzarote, Tenerife, La Gomera y El Hierro. Pérez Torrado, F.J. y Cabrera, M. C. (Eds.). Geoguía nº 6. VII Congreso Geológico de España, 173-208.
--	--

	Troll, V. and Carracedo, J. (2016). The Geology of the Canary Islands. Elsevier Science. 636 pp.
Autor de la propuesta	Ramón Casillas Ruiz.