



Reunión Internacional
Comisión Patrimonio Geológico
Sociedad Geológica de España

XIII REUNIÓN INTERNACIONAL

COMISIÓN DE PATRIMONIO GEOLÓGICO

SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA

MUSEO DE NATURALEZA Y ARQUEOLOGÍA

2019 |

18-22 de junio
Santa Cruz de Tenerife

TERCERA CIRCULAR



MUSEOS DE TENERIFE



Sociedad
Geológica
de
España

**XIII REUNIÓN INTERNACIONAL DE LA
COMISIÓN DE PATRIMONIO GEOLÓGICO
DE LA SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA (SGE)**

MUSEO DE NATURALEZA Y ARQUEOLOGÍA, TENERIFE

EL PATRIMONIO GEOLÓGICO, UNA NUEVA VISIÓN DE LA TIERRA

TERCERA CIRCULAR

La Comisión de Patrimonio Geológico de la Sociedad Geológica de España se constituyó en 1994 con el objeto de promover la gestión integral del patrimonio geológico y la geodiversidad. Las reuniones científicas que la comisión celebra con diferente periodicidad constituyen uno de los principales foros nacionales de presentación y discusión de las investigaciones y contribuciones más recientes y relevantes relacionadas con la materia en todos sus aspectos, entre otros: inventario, catalogación y valoración del patrimonio geológico y la geodiversidad; su relación con los espacios naturales, la ordenación territorial y los estudios de evaluación de impacto ambiental; las acciones didácticas, divulgativas y de concienciación social; el geoturismo, los Geoparques Mundiales UNESCO y el desarrollo local; y la legislación referente a este patrimonio o a sus componentes muebles.

La Asamblea General de la Comisión aprobó en junio de 2017 en Menorca, por unanimidad, la celebración de la XIII Reunión Internacional de la Comisión de Patrimonio Geológico en la sede del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, uno de los centros que forman el Museo de Naturaleza y Arqueología (MUNA), en Santa Cruz de Tenerife, los días 18 al 22 de junio de 2019. Es la primera vez que la reunión se celebra en Canarias, una región con un destacado patrimonio geológico y paisajes naturales de gran atractivo. Esto le confiere un gran potencial geoturístico, sobre todo si se tiene en cuenta que el archipiélago es un destino internacional que cuenta con una creciente oferta de alojamientos, infraestructuras y servicios de turismo de naturaleza, turismo rural y ecoturismo. A pesar de algunos avances notables, como la reciente declaración de dos Geoparques Mundiales UNESCO (El Hierro y Lanzarote y Archipiélago Chinijo), y la inclusión de la geodiversidad en la normativa ambiental autonómica, aún no se ha desarrollado un marco regional que impulse y unifique la gestión integral del patrimonio geológico como una parte fundamental de la Naturaleza de Canarias. En este sentido, la celebración de la reunión en Tenerife supondrá un apoyo importante para los esfuerzos de todas las entidades que, junto al Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, promueven tales medidas; así como un instrumento para concienciar a los agentes públicos, privados y a toda la sociedad de la necesidad y de los beneficios de una correcta gestión.

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidencia: Museos de Tenerife (Organismo Autónomo de Museos y Centros del Cabildo Insular de Tenerife)

Coordinación y secretaría técnica: Museo de Ciencias Naturales de Tenerife, Esther Martín-González y Juan Jesús Coello-Bravo.

Colaboradores directos: José Juan Cano¹, Jaime Coello², Inés Galindo³, Asier Hilario⁴, Álvaro Márquez⁵, Carmen Romero⁶, Nieves Sánchez³ y Juana Vegas³.

1- Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). 2- Fundación Telésforo Bravo-Juan Coello. 3- Instituto Geológico y Minero de España (IGME). 4- Euskal Kostaldeko Geoparkea (Geoparque de la Costa Vasca). 5- Universidad Rey Juan Carlos (URJC). 6- Universidad de la Laguna (ULL).

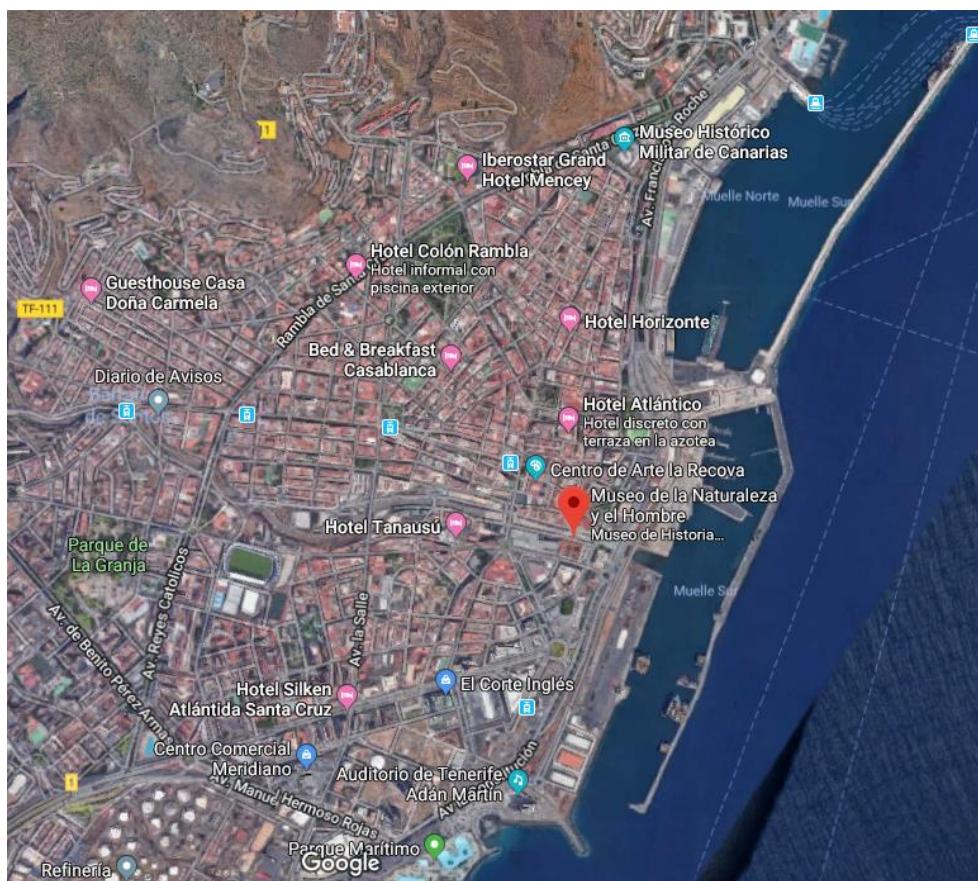
COMITÉ CIENTÍFICO

Luis Carcavilla (IGME), Ramón Casillas (ULL), Carolina Castillo (ULL), Andrés Díez-Herrero (IGME), Enrique Díaz-Martínez (IGME), Inés Galindo (IGME), Francisco Guillén-Mondéjar (UMU y SEDPGyM), Nadia Herrero (Generalitat de Catalunya), Asier Hilario (Euskal Kostaldeko Geoparkea-Geoparque de la Costa Vasca), Javier Lorente (Qeteo, Patrimonio Cultural y Natural), José Mangas (ULPGC), Álvaro Márquez (URJC), Josep María Mata-Perelló (SEDPGyM), Manu Monge-Ganuzas (Urdaibai Biosferako Erreserba-Reserva de la Biosfera de Urdaibai), Carmen Romero (ULL), Ángel Salazar (IGME), Nieves Sánchez (IGME), Juan Carlos Utiel (AIP), Juana Vegas (IGME).

LUGAR DE CELEBRACIÓN

Tenerife es una isla volcánica oceánica, el tercer edificio volcánico más grande del planeta si se considera en su totalidad. La isla alberga un rico y variado patrimonio natural. Algunos de sus componentes, como el estratovolcán Teide y la Caldera de las Cañadas, además de ser Parque Nacional, forman parte de la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO por sus excepcionales valores geológicos. El extremo nororiental de la isla, denominado Macizo de Anaga, donde se ha conservado un importante bosque de laurisilva, es Reserva de la Biosfera desde 2015.

La sede de la reunión es el Museo de Naturaleza y Arqueología (MUNA), en Santa Cruz de Tenerife, población de 204.000 habitantes situada en el extremo nororiental de la isla. La ciudad es la capital administrativa y también el principal puerto insular. El museo, que ocupa el edificio del antiguo Hospital Civil, se halla en el centro histórico de la población.



TRANPORTE Y ALOJAMIENTO

Tenerife está bien comunicada tanto por aire como por mar. Cuenta con dos aeropuertos; el más cercano a la sede de la reunión es el de Los Rodeos –13 km de distancia–, donde operan vuelos mayoritariamente nacionales de las compañías Binter Canarias, Norwegian, Iberia, Iberia Express, Vueling, Air Europa y Ryanair. Ambos aeropuertos están comunicados con la ciudad de Santa Cruz mediante un servicio permanente de autobuses de línea y taxis. <https://titisa.com/index.php> ; <https://movil.titsa.com>. Hay también varias oficinas de alquiler de vehículos en los dos aeropuertos y en el puerto de Santa Cruz. La agencia *Viajes Ramalugo SA*

colabora con la organización de la XIII Reunión Internacional; si desea planificar su viaje y estancia en Tenerife mediante esta agencia puede hacerlo mediante la dirección de correo electrónico: viajesramalugo@nivel10viajes.com. En las proximidades de la sede hay varios hoteles y también numerosos bares y restaurantes. La agencia oferta las siguientes tarifas en régimen de alojamiento y desayuno:

HOTEL ADONIS PLAZA***

Habitación doble uso individual: 63.50€
Habitación doble: 80.50€

HOTEL ADONIS CAPITAL**

Habitación doble uso individual: 51.00€
Habitación doble: 65.00€

HOTEL ADONIS PELINOR**

Habitación doble uso individual: 49,00€
Habitación doble: 63,30€

6,5 % de IGIC incluido.

Para acogerse a estas tarifas, la reserva debe hacerse a través de la propia agencia. Se solicita un prepago del 10% en el momento de la confirmación de la reserva y el resto 30 días antes de la llegada. En todo caso, para conseguir mejores precios y una mayor oferta y disponibilidad, es muy importante reservar alojamiento con antelación.

FECHAS CLAVE

• Primera circular†	noviembre de 2018
• Límite de entrega de trabajos†	10 de marzo de 2019
• Límite de inscripción con reducción de tarifa†	10 de marzo de 2019
• Segunda circular†	abril de 2019
• Límite de aceptación de los trabajos presentados†	10 de mayo de 2019
• Límite de inscripción de los autores de trabajos aceptados†	15 de mayo de 2019
• Tercera circular y programa definitivo	5 de junio de 2019
• Límite de inscripción a la reunión	7 de junio de 2019
• Límite de inscripción al curso-taller	7 de junio de 2019
• Celebración de la reunión	18-22 de junio de 2019

†Plazo vencido

TASAS DE INSCRIPCIÓN

		Hasta el 10/03/2019†	Después del 10/03/2019
Reunión	Tarifa general	80 €	120 €
	Tarifa reducida: Socios de la SGE, Progeo, IUCN, AEPECT, SEDPGyM, AAMNH, Fund. TB-JC, miembros de entidades y geoparques que sean socios colectivos de la SGE	60 €	100 €
	Tarifa super-reducida: Estudiantes, desempleados, jubilados y acompañantes	50 €	90 €
	Curso-taller	50 €	50 €
	Salida de campo post-congreso* (incluye autobús y almuerzo)	50 €	70 €
	Cena de clausura	40 €	40 €

† Plazo vencido

***Las plazas disponibles para esta actividad ya están cubiertas. Las nuevas solicitudes pasarán a una lista de reserva.**

- Las tasas de inscripción a la reunión dan derecho a asistir a las sesiones científicas y conferencias marco, al libro de actas, al café de las pausas programadas, los actos sociales (excepto la cena de clausura) y la salida de campo intra-reunión.
- La inscripción para acompañantes está concebida exclusivamente para personas que acudan junto con algún participante a la reunión, pero no deseen participar plenamente en ella. Esta inscripción da derecho a asistir a las conferencias marco, los actos sociales (excepto la cena de clausura) y la salida de campo intra-reunión, pero no a las sesiones científicas ni al libro de actas. Los acompañantes podrán inscribirse a la salida de campo post-reunión y a la cena de clausura previo ingreso de la cuota correspondiente.
- Podrá asistir al curso-taller **“Recursos geoturísticos de islas volcánicas y otras áreas de volcanismo activo”** cualquier persona que abone la cuota del mismo. No es necesaria la inscripción a la reunión para asistir a este curso.
- Las plazas disponibles para las actividades paralelas (curso-taller y salida de campo post-reunión) son limitadas: hay 40 plazas para cada una de las actividades. Estos cupos se completarán por estricto orden de inscripción y, cuando se agoten las plazas, las solicitudes posteriores quedarán en lista de espera. **Las plazas de la salida de campo post-reunión ya están cubiertas. Las nuevas solicitudes pasarán a una lista de espera.**
- El alojamiento y la manutención correrán a cuenta de los participantes.
- Se reservarán **15 plazas**, a coste cero, para los estudiantes universitarios y de formación profesional que deseen asistir a la reunión. **Estas plazas ya están cubiertas en su totalidad.**
- La cena de clausura se celebrará en el restaurante “El Túnel” del barrio pesquero de San Andrés, en las cercanías de Santa Cruz de Tenerife. La tarifa incluye el transporte hasta el

local desde la sede de la reunión y regreso. El menú consistirá en especialidades a base de pescado, marisco y arroz.

Importante: Los comensales que tengan algún tipo de necesidad especial alimentaria (intolerancias o alergias, dietas, etc) deben comunicarlo lo antes posible a la organización.

SESIONES CIENTÍFICAS

Los trabajos presentados se han agrupado en siete áreas temáticas:

- 1. Inventarios, catalogación y evaluación del patrimonio geológico y la geodiversidad.**
- 2. Geoturismo**
- 3. Patrimonio geológico, geoparques y desarrollo local. Integración con otros elementos del patrimonio natural y cultural.**
- 4. Custodia del territorio, legislación, conservación y gestión del patrimonio geológico. Patrimonio geológico en áreas protegidas.**
- 5. Patrimonio geológico mueble.**
- 6. Nuevas tecnologías para la gestión e interpretación del patrimonio geológico. Proyectos y metodologías innovadoras.**
- 7. Geodivulgación, geodidáctica, geointerpretación.**

PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentaciones orales serán de **15 min** de duración y tendrán un tiempo adicional de **5 min** para preguntas, comentarios y debate. Los tiempos y turnos de las presentaciones serán controlados por un moderador.

Habrá tres periodos destinados a la presentación de posters, en los que los autores dispondrán de un tiempo de exposición de **5 min** más otros **5 min** para la formulación de preguntas y comentarios. El tamaño máximo admitido para los posters es el A0 (841 x 1189 mm).

La organización anima a los autores de posters que traten sobre iniciativas y materiales de divulgación (carteles, folletos, señalética) a que expongan una muestra de sus productos finales, para lo que, previa solicitud, se proporcionará un espacio adicional.

Del mismo modo, la organización dispondrá un espacio expositivo para información y materiales de geoparques y otras organizaciones colaboradoras y participantes en la reunión. Las peticiones en este sentido deberán cursarse mediante un correo electrónico dirigido a la secretaría de la reunión secretaria@amigosmnh.org

PROGRAMA

Martes, 18 de junio	
8:30 – 18:00	
Curso-taller: <i>Recursos geoturísticos de islas volcánicas y otras áreas de volcanismo activo</i>	
18:00 – 19:00	
Acreditaciones	
19:00 – 19:30	
Acto institucional de apertura de la XIII Reunión Internacional	
19:30 – 20:30	
Conferencia inaugural a cargo del Dr. Enrique Díaz-Martínez (IGME): ¿Cómo afectan las políticas internacionales de geoconservación a las Islas Canarias?	
20:30 – 22:00	
Cóctel de bienvenida	
Miércoles, 19 de junio	
9:00 – 11:15	
Presentaciones ORALES: Sesión 1 Moderador: M. Monge-Ganuzas	
9:00	Carbonatos continentales en las islas Canarias orientales: un patrimonio geológico poco conocido. A.M. Alonso-Zarza y A. Rodríguez-Berriguete
9:20	Cooperación europea para la promoción de la geoconservación en África. E. Díaz-Martínez, Á. García-Cortés, J. Vegas, L. Carcavilla y N. Charles
9:40	Evaluación patrimonial de cuevas kársticas para su gestión en espacios protegidos: Parque Nacional de los Picos de Europa (N de España). D. Ballesteros, E. Fernández-Martínez, L. Carcavilla y M. Jiménez-Sánchez
10:00	Propuesta metodológica para la evaluación del potencial turístico del patrimonio geológico subterráneo. V. Bruschi y M.A. Sánchez-Carro
10:20	Selección preliminar de lugares de interés paleontológico para el inventario de patrimonio geológico de Canarias. E. Martín-González, I. Galindo, J. Vegas, N. Sánchez, J.J. Coello, C. Romero y A. González-Rodríguez
10:40	El inventario oficial de lugares de interés geológico de la región de Murcia. La actualización de 2009. F. Guillén-Mondéjar, R. Arana, M. A. Mancheño A. del Ramo, T. Rodríguez Estrella, G. Romero Sánchez, Mª A. Alías Linares, J. F. Rosillo Martínez, J. I. Manteca Martínez, C. de Santisteban Bové, A. Navarro Sequero y M. López Sandoval

	El inventario oficial de lugares de interés geológico de la región de Murcia. La actualización de 2018. F. Guillén-Mondéjar, G. Romero Sánchez, Mª A. Alías Linares, J. F. Rosillo Martínez, J. I. Manteca Martínez, C. de Santisteban Bové, C.; J. J. Martínez Díaz, B. Pérez Salgado, L. Arrufat Milán, A. Navarro Sequero y M. López Sandoval
--	---

11:15-11:45 Pausa Café

11:45 – 12:40

Presentaciones PÓSTER: Sesión 1 / Sesión 2

Moderador: A. Salazar

1	Los volcanes del Macizo de Calatrava (Ciudad Real, Castilla-La Mancha): propuesta de geozona para un proyecto de Geoparque Mundial de la Unesco. R. Becerra-Ramírez, R.U. Gosálvez, E. González, J. Dóniz-Páez, E. Escobar y M.C. Becerra-Ramírez
2	La formación detrítica de Las Palmas: un yacimiento paleontológico de excepcional valor patrimonial. E. Martín-González, J.J. Coello, I. Galindo, J. Vegas, N. Sánchez, C. Romero y A. González-Rodríguez
3	30 años de promoción del patrimonio geológico en Segovia (1989-2019): principales aportaciones. A. Díez-Herrero, J. Vegas, G. Lozano, N. Sacristán e I. Gutiérrez-Pérez
4	Propuesta de lugares de interés geológico para la costa del municipio de Agaete (NO de Gran Canaria). L. Arencibia y J. Mangas
5	Propuesta de geo-ruta por la Fosa del Chorrillo: fuentes, hervideros y volcanes (Campo de Calatrava, Ciudad Real, España). E. Escobar, R. Becerra-Ramírez M.E. González y R.U. Gosálvez
6	Propuesta de itinerario geoturístico por el mar de Hoya Larga. Relieve ruiniforme en el anillo de tobas. Campo de Calatrava, Ciudad Real, España. M.E. González, R. Becerra, E. Escobar, R.U. Gosálvez, M. Serrano y M. Moreno

12:40-13:40

Ponencia a cargo de Jacinto Leralta Piñan (Parque Nacional de Garajonay): **Buscando piedras debajo de la alfombra. Interpretación geológica en el Parque Nacional de Garajonay.**

13:40-15:30 Pausa Comida

15:30 – 17:10

Presentaciones ORALES: Sesión 2 / Sesión 3

Moderador: F. Guillén-Mondejar

15:30	Lugares de interés geoturístico de Tenerife (Islas Canarias, España) como estrategia para potenciar el volcanoturismo. F.J. Dóniz-Páez, W. Hernández y M. Przeor
-------	---

15:50	Selección y valoración de 20 lugares de interés geológico de Aragón como recurso turístico. O. López, O. y J. Lorente
16:10	Geoturismo en los geoparques Mundiales UNESCO volcánicos canarios: una experiencia didáctica en el aula. J. Dóniz-Páez
16:30	La gestión de la geodiversidad mediante su integración con otros elementos del patrimonio natural y cultural: aplicación a la Reserva de la Biosfera de Menorca. A. Rodríguez y F. de Pablo
16:50	Conservación de huellas fósiles en un contexto erosivo. Acciones y estrategia en el flysch del geoparque Global de la UNESCO de la Costa Vasca. A. Hilario, I. Mendiola, J. Zulaika y L. Barriuso

17:15 – 18:35

Presentaciones POSTER: Sesión 3 / Sesión 5 **Moderador: N. Herrero**

1	Ruta volcánica en el geoparque Mundial UNESCO de El Hierro (Canarias, España): Geozona de Orchilla. J. Dóniz-Páez, R. Becerra-Ramírez y L. Anceaume Chinea
2	Itinerario geoturístico en el Geoparque Mundial de la UNESCO de El Hierro (Canarias, España) como estrategia de diversificación de su oferta turística. J. Dóniz-Páez, N. Herrera-Ramos y M. Toledo-Martín
3	Proyecto de Geoparque Mundial UNESCO en Gran Canaria (Islas Canarias). R. Brandon
4	La colección Seroka del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Y. Díaz-Acha e I. Díaz-Ontiveros
5	Geomuseo de Valseca. Rediseño y ampliación de recursos del Museo de Minerales, rocas y fósiles de Valseca (Segovia). N. Sacristán Arroyo, A. Arribas García y G. Lozano Otero
6	Lluís Marià Vidal, la geología de Lleida y el Museu de Ciències Naturals de Barcelona. I. Díaz-Ontiveros, M. Roquet y Y. Díaz-Acha
7	Sistemas de gestión de muestras radioactivas y tóxicas en la colección de Mineralogía del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona (MCNB). Susana Duque-Valero, Marc Campeny y Eulàlia Garcia-Franquesa
8	El patrimonio mueble geológico del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife. E. Martín-González y J.J. Coello-Bravo

18:30 -19:30

Respeta la tierra, honra la cultura, deja las rocas en el lugar adecuado: #pasasinhuelga
 Jaime Coello (Fundación Telesforo Bravo-Juan Coello). Ponencia de presentación de la campaña y coloquio

19:30 – 20:30

Cata de vinos y quesos volcánicos

Jueves, 20 de junio

08:30 – 19:30

Salida de campo intra-reunión: Gestión del patrimonio geológico en entornos volcánicos activos y masificados. Las cumbres de la isla de Tenerife.

Viernes, 21 de junio

9:00 – 11:00

Presentaciones ORALES: **Sesión 4 / Sesión 5 / Sesión 6** Moderador: A. Díez-Herrero

9:00	Propuesta metodológica para la evaluación y seguimiento de estrategias sobre geodiversidad y patrimonio geológico. Caso de estudio: la estrategia de geodiversidad del País Vasco. M. Monge-Ganuzas, D. Fernández, M. García, G. Arana, S. Iraurgui, , B. Casas, I. López y G. Baraia-Etxaburu
9:20	Los impactos del boom turístico en la conservación del patrimonio geológico de La Santa (Geoparque Mundial de la UNESCO de Lanzarote y Archipiélago Chinijo, Islas Canarias). I. Galindo, E. Martín-González, D. González, C. Romero, N. Sánchez, J.J. Coello y J. Vegas
9:40	Conservación del patrimonio geológico de la Antártida: avances recientes y perspectivas. L. Carcavilla, J. López-Martínez y E. Díaz-Martínez
10:20	La colección de macroforaminíferos Josep Serra Kiel: realzando la dimensión científica del patrimonio geológico mueble. R. Robles-Salcedo, A. Gallardo y V. Vicedo
10:40	Programa de gestión de colecciones de Ciencias Naturales: PANGEA DB® (V.1.0). M. Roquet, M. Campeny, Y. Díaz-Acha, I. Díaz-Ontiveros, S. Duque, R. Robles-Salcedo, L. Troya y V. Vicedo

11:00 – 11:30

Pausa Café

11:30 – 12:30

Presentaciones POSTER: **Sesión 4 / Sesión 6 / Sesión 7** Moderador: A. Márquez

1	Propuesta de desarrollo de un paleoparque en la Reserva de la Biosfera de Anaga (Tenerife, Islas Canarias). C. Castillo Ruiz, P. Cruzado-Caballero, C. Jimenez-Gomis, J. Núñez, M.C. Alfayate, A. Ahijado, J. L. Saorín, I. Sánchez Berriel y C.R. Sánchez
2	Integración de datos multidisciplinares mediante un SIG como base documental del Geoparque Mundial de la UNESCO “Montañas de Courel” (España). D. Ballesteros, R. Vila, X.C. Barros, I. Álvarez, P. Caldevilla, M. Llorente, M. García-Ávila, L. Adrados, L. Rodríguez-Rodríguez, y M. Alemparte.

3	'Apadrina una roca'. Participación ciudadana para la geoconservación en España. A.Cabrera, J. Vegas, Á. Prieto, A. Díez-Herrero, Á. García-Cortés, E. Díaz- Martínez, Á. Salazar y L. Carcavilla
4	Un proyecto para la creación de un centro de interpretación paleontológica y arqueológica en Tamajón (Guadalajara, España). F. Barroso-Barcenilla, J. Audije-Gil, M. Berrocal-Casero, P.M. Callapez, S. Fernández-Careñas, S. Ozkaya de Juanas, V.F. dos Santos y M. Segura
5	VULCANALIA: el patrimonio geológico de los volcanes se va al cine. J. Coello-Bravo, J. Coello-Bravo, D. Baute, C. Romero, A. Márquez, E. Martín-González, R. Herrera, I. Galindo y N. Sánchez
6	Volcanología y elementos geológicos. Fundamentos para la interpretación del paisaje. Alumnos del Grado de FP de Educación Ambiental del IES Los Gladiolos
7	Aportaciones al mapa geológico de Guguy (Gran Canaria) y al conocimiento de su patrimonio. J. Sergio Socorro.

12:30 – 13:30

Ponencia a cargo de Roberto Rodríguez Fernández (IGME): **Guías Geológicas de los Parques Nacionales de Canarias.**

13:30-15:30

Pausa Comida

15:30 – 16:30

Presentaciones ORALES: Sesión 6

Moderador: **J.J. Coello**

15:30	Información geográfica voluntaria, etiquetas de lugares y patrimonio geológico de interés turístico. A. Salazar, A. Cabrera, L. Carcavilla, E. Díaz-Martínez y J. Luengo
15:40	Técnicas cartográficas empleadas para la geoconservación del bosque pérmico de la Sierra de Aragón (Geoparque Mundial de la UNESCO de la Comarca de Molina-Alto Tajo, Guadalajara). J. Luengo, L. Carcavilla, A. Díez-Herrero, J. Vegas, M. Hernández, A. Sopeña, Y. Sánchez-Moya, Á. García-Cortés y J.M. Monasterio
16:10	'Gamificación' para la geoconservación mediante Minecraft. A. Díez-Herrero, P. Díez Marcelo, J. Vegas y A. Cabrera

16:30 – 18:00

Presentación Candidaturas XIV Reunión CPG-SGE y Asamblea General de la Comisión de Patrimonio Geológico de la Sociedad Geológica de España

18:00 – 19:00

Conferencia de clausura a cargo del Dr. José Madeira (Instituto Dom Luiz, Lisboa): **Archipiélagos de la Macaronesia: un tesoro geológico**

19:00

Acto de clausura

20:30 – 23:00

Cena de clausura

Sábado, 22 de junio

08:30 – 17:00

Salida de campo post-reunión: *Un paseo entre dragones. Volcanismo activo y patrimonio geológico en la Dorsal NO de Tenerife.*

PUBLICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las comunicaciones aceptadas se publicarán en el volumen 29 de la Serie **Cuadernos del Museo Geominero** (IGME) que se editará únicamente en versión digital bajo el título: **EL PATRIMONIO GEOLÓGICO, UNA NUEVA VISIÓN DE LA TIERRA.**

INSCRIPCIÓN

Las personas que deseen inscribirse a la XIII Reunión Internacional rellenarán el formulario de inscripción disponible en www.museosdetenerife.org y lo enviarán, debidamente cumplimentado, a la dirección de correo electrónico secretaria@amigosmnh.org; una vez revisado, se indicarán a los participantes las instrucciones para abonar la cuota de inscripción.

La inscripción se formalizará solamente cuando se reciba el justificante de pago en la dirección de correo electrónico secretaria@amigosmnh.org. Es obligatorio marcar en el justificante de pago el nombre de quien se inscribe y el concepto por el que se realiza el pago (“inscripción CPG-SGE 2019”).

La fecha límite para la inscripción a la reunión es el 7 de junio de 2019. NO SE ADMITIRÁ EL PAGO DE INSCRIPCIONES A LO LARGO DE LA REUNIÓN.

PONENCIAS INVITADAS

Están previstas dos conferencias marco a lo largo de la reunión.

La conferencia inaugural será impartida por el Dr. Enrique Díaz-Martínez, científico titular del Instituto Geológico y Minero de España y secretario ejecutivo de ProGEO.

Título: ***¿Cómo afectan las políticas internacionales de geoconservación a las Islas Canarias?***

Resumen: Los avances de la geoconservación en las últimas décadas han consolidado un nuevo marco para la gestión sostenible del patrimonio geológico. La intensa actividad española en organizaciones internacionales como ProGEO, UICN e IUGS ha contribuido a ello, y permite aprovechar su potencial para el desarrollo de iniciativas locales y regionales. En la conferencia se expondrá de qué forma todo esto puede afectar a las Islas Canarias.

Por su parte, la conferencia de clausura será impartida por el Dr. José Madeira, profesor de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Lisboa e investigador del Instituto Dom Luiz.

Título: Archipiélagos de la Macaronesia: un tesoro geológico.

Resumen: Macaronesia, palabra compuesta por los vocablos griegos *makáron* (feliz, afortunado) y *nesoi* (islas), es el término utilizado por los geógrafos de la antigüedad clásica para designar un conjunto de islas que existirían más allá del Estrecho de Gibraltar. El término fue posteriormente utilizado en el siglo XIX por el geólogo y botánico inglés Philip Baker Webb (1793-1854) para designar una región biogeográfica definida por una flora con características comunes, que incluye los archipiélagos de Acores (Azores), Madeira, Selvagens (Salvajes), Canarias y Cabo Verde, posteriormente ampliada a la región litoral del NW africano.

Los archipiélagos de Macaronesia, de origen volcánico, están asociados a dos contextos geodinámicos distintos. Las islas de Acores se localizan en un ambiente de borde de placa, en la unión triple entre las placas Norteamericana, Eurasíatica e Africana, mientras que los restantes archipiélagos se hallan en contexto intraplaca, edificados sobre la porción oceánica de la placa Africana o Nubia. Geológicamente incluyen islas volcánicamente activas, en situación de reposo temporal o potencialmente inactivas. Así, podemos encontrar islas en estadios erosivos variados, desde aquellas que todavía presentan morfologías escarpadas y productos volcánicos jóvenes y muy bien preservados, hasta otras intensamente afectadas por la erosión, con morfología arrasada. El avance de la erosión ha permitido la exposición de estructuras y materiales de la porción profunda de los edificios volcánicos insulares.

Por todo ello, este conjunto de islas presenta un patrimonio geológico muy rico. Se pueden encontrar morfologías y productos volcánicos recientes o históricos, desde aquellos asociados a actividad predominantemente efusiva y magmas máficos, hasta aquellos producidos por actividad predominantemente explosiva y composición más evolucionada. En el caso de Cabo Verde y Canarias, hay además productos asociados a magmas de composición más rara, particularmente en ambiente oceánico, como son las intrusiones y productos extrusivos de composición carbonatítica, algunos de los cuales son de edad muy reciente. Fenómenos de elevación, relativamente comunes en algunos archipiélagos, han expuesto sobre el nivel del mar productos volcánicos originados en erupciones submarinas. Los procesos geológicos catastróficos de colapso de los edificios volcánicos están igualmente representados en la morfología y geología de las islas, incluyendo calderas volcánicas, cicatrices de colapso de flanco y depósitos asociados. Algunos de estos procesos desencadenaron tsunamis, en ocasiones de dimensiones gigantescas, de que los que son testigo un conjunto de depósitos sedimentarios correlativos preservados en el registro geológico. En las islas más erosionadas llegan a aflorar las estructuras profundas de los edificios volcánicos insulares, como cámaras magmáticas y sistemas de conductos eruptivos, así como las formas talladas por los procesos erosivos que posteriormente las ha expuesto en superficie. Los sedimentos relacionados con estos procesos

erosivos constituyen igualmente una gran riqueza geológica y paleontológica. Así sucede con los niveles de playas levantadas, conteniendo un importante registro de faunas marinas pasadas, o depósitos terrígenos (sedimentos fluviales, paleosuelos, depósitos lagunares, o incluso volcánicos) con un valioso contenido paleobotánico.

Algunos afloramientos y paisajes geológicos de gran valor patrimonial ya están protegidos por leyes regionales o nacionales, o clasificados internacionalmente, pero queda mucho por hacer.

Se presentarán aspectos representativos de productos geológicos, morfologías y paisajes de los archipiélagos macaronésicos de gran valor patrimonial.

Además, se impartirán diversas ponencias a lo largo de la reunión (véase programa).

CURSO-TALLER: RECURSOS GEOTURÍSTICOS DE ISLAS VOLCÁNICAS Y OTRAS ÁREAS DE VOLCANISMO ACTIVO

El martes 18 de junio se ha programado un curso-taller sobre geoturismo en islas volcánicas y otras áreas de volcanismo activo. Es una actividad complementaria a la reunión, pero la asistencia al curso no requiere la inscripción a la misma, solo el abono de la cuota correspondiente.

Objetivos

Por sus paisajes y procesos geológicos de gran espectacularidad y belleza, las islas volcánicas y otras áreas de volcanismo activo atraen a un gran número de visitantes. Son por ello territorios de gran atractivo y potencial para las actividades geoturísticas que deben enmarcarse dentro de una gestión sostenible. Sin embargo, poseen también riesgos significativos, en parte impredecibles, derivados de los procesos geológicos activos y de la influencia del cambio climático. Por ello, el aprovechamiento de este recurso supone unos conocimientos, técnicas y precauciones particulares por parte de todos los actores implicados.

El curso-taller principalmente pretende introducir a los participantes en los medios, técnicas y actividades geoturísticas más usuales que se llevan a cabo en algunos de estos territorios, mediante el análisis y discusión de algunas experiencias prácticas. En él se tratarán aspectos tales como los medios y equipamientos turísticos e interpretativos disponibles, las técnicas y actividades más usuales, el perfil de las empresas y los usuarios, sus preferencias y necesidades, etc.

Destinatarios

El curso está dirigido a técnicos, profesionales y estudiantes tanto universitarios como de formación profesional relacionados con:

- Las Ciencias Naturales y el Medio Ambiente.
- Iniciativas geoturísticas, ecoturísticas, turismo de naturaleza e interpretación del patrimonio natural.

- La gestión de áreas protegidas y del patrimonio natural.

Para aprovechar el curso no se requieren conocimientos previos sobre el tema.

Inscripción y coste

La inscripción al curso debe formalizarse a través del mismo formulario de inscripción a la reunión antes del 7 de junio de 2019. La tasa para participar en el curso es de 50 €. No es necesaria la inscripción a la Reunión para asistir a este curso.

Lugar de celebración

Museo de Naturaleza y Arqueología (MUNA), C/Fuente Morales nº1. 38003, Santa Cruz de Tenerife

Programa

08:30 – 09:00

Recepción de los participantes y entrega de documentación

09:00 – 09:30

Introducción al patrimonio geológico en territorios volcánicos.

09:30 – 10:30

Geoturismo en el Geoparque Mundial UNESCO de Lanzarote (Canarias)

10:30 – 11:00

Pausa café

11:30 – 12:30

Diseño de rutas y paneles en el Geoparque Mundial UNESCO de Lanzarote (Canarias)

12:00 – 13:00

Geoturismo en el Geoparque Mundial UNESCO de El Hierro (Canarias)

13:00 – 14:00

Geoturismo en las islas de Fogo y Brava (Cabo Verde)

14:00 – 16:00

Pausa comida

16:00 – 18:00

Taller práctico. Diseño y programación de actividades geoturísticas en zonas volcánicas: Tenerife

-
- NOTA: almuerzo libre
-

Profesores

Inés Galindo (IGME)

Raquel Vicente-Mazariegos (Blackstone Treks&Tours SL)

Cristina Ferro (@enelmardenubes)

Samara Dionis (Uai Uai Cabo Verde SL)

Juan J. Coello (MUNA)

SALIDAS DE CAMPO

Se realizarán dos salidas de campo durante la XIII Reunión.

Salida de campo principal o intra-reunión

Incluida en la cuota de inscripción, se celebrará el jueves 20 de junio. En ella se visitará la región central de la isla de Tenerife, un área que alberga un importante patrimonio geológico que forma parte de la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO. Aunque incluido en varias figuras legales de protección, entre ellas un parque nacional, la gestión de este patrimonio adolece de varios problemas como son, entre otros, la falta de políticas y planes específicos sobre la materia, una importante masificación turística y su localización en un entorno volcánico activo y potencialmente peligroso.

Durante la excursión se visitará la Dorsal Volcánica Noreste de Tenerife (Dorsal de Pedro Gil), la caldera de Las Cañadas, el estratovolcán Teide-Pico Viejo y el valle y la ciudad de la Orotava. Las paradas previstas incluyen el Mirador de la Tarta, la cima del Teide y el Centro de Visitantes “Telesforo Bravo” del Parque Nacional del Teide en la Villa de la Orotava. Durante la salida los participantes tendrán la oportunidad de conocer el día a día y las particularidades de la gestión del patrimonio geológico del área, expuestas por diversos técnicos del parque nacional. Están previstas alternativas para los congresistas que por motivos varios decidan no ascender a la Rambleta (3555 m), estación término del teleférico del Teide. También se visitará la tradicional alfombra confeccionada anualmente, desde 1919, en La Orotava, con materiales volcánicos naturales de diversos colores, procedentes de Las Cañadas del Teide. Los trabajos de confección del tapiz, que ocupa los 1000 m² de la Plaza del Ayuntamiento, se prolongan por varios meses y serán explicados por su director. El almuerzo se realizará en ruta en restaurantes contratados por la organización.

Programa de la excursión

08:00 h	Salida desde la sede de la reunión (MUNA) en Santa Cruz de Tenerife, en transporte de la organización (2 guaguas). Muy importante: <i>La salida se realizará con absoluta puntualidad.</i>
09:00 h	Mirador de la Tarta sobre el Valle de la Orotava en la Carretera Dorsal (TF-24).
10:00 h	Recogida de los guías del Parque Nacional del Teide en El Portillo.
10:30 h	Teleférico del Teide (estación inferior; 2350 m). Café servido por la organización. División del grupo en tres (cada grupo contará con un guía):

G1) Prosigue la visita en guagua hacia el Mirador de La Ruleta. Paseo por los Roques de García. A las **12:30 h** regreso al teleférico.

G2) Subida en teleférico hasta La Rambleta (3550 m) y ascensión a pie hasta el Pico del Teide por el Sendero 10 “Telesforo Bravo” de acceso a la cumbre:

- Inicio: La Rambleta (3550 m)
- Final: Pico del Teide (3718 m)
- Duración: 40 minutos
- Longitud: 653 m
- Dificultad: Alta
- Desnivel máximo: 168 m

G3) Subida en teleférico hasta La Rambleta (3550 m) y traslado a pie por el sendero 12 al Mirador de Pico Viejo:

- Inicio: La Rambleta (3.550 m)
- Final: Mirador de Pico Viejo
- Duración: 30 minutos
- Longitud: 781 m
- Dificultad: Media
- Desnivel máximo: 58 m

En el caso de que el día de la excursión el teleférico no opere por motivos meteorológicos, todos los participantes realizarán el trayecto G1

12:45 h	Reagrupamiento en la base del teleférico. Regreso en dirección a El Portillo.
13:30 h	Despedida del personal del parque nacional y descenso en dirección La Orotava (carretera TF-21).
14:30 h	Comida en los restaurantes “Paso del Teide” y “Aguamansa” en Aguamansa, La Orotava.
17:00 h	Centro de Visitantes “Telesforo Bravo” del Parque Nacional del Teide, en el casco urbano de La Orotava.
17:45 h	Paseo a pie hasta la Plaza del Ayuntamiento de La Orotava para visitar la alfombra del Corpus Christi.
19:00 h	Regreso a pie hasta el centro de visitantes para tomar el transporte de regreso a Santa Cruz de Tenerife.
20:15 h	Llegada a la sede de la reunión en Santa Cruz de Tenerife. Fin de la visita.

Recomendaciones

Por su propio confort y seguridad, la organización ruega encarecidamente a los congresistas aquejados de vértigos, problemas cardiovasculares o respiratorios, o movilidad reducida, que se abstengan de tomar el teleférico hacia La Rambleta (grupos G2 y G3). El trayecto supone un rápido ascenso de 1200 m hasta una cota cercana a los 4000 m, sin tiempo alguno de aclimatación.

Para todos los excursionistas se recomienda llevar calzado cómodo y con buen agarre (mejor de montaña o deportivo), protección solar (gorra o sombrero, crema, gafas de sol) y ropa de abrigo

ligera. Agua y alimentos energéticos también son recomendables, sobre todo a los que pretendan hacer cumbre y a los que quieran ir hasta el Mirador de Pico Viejo (grupos G2 y G3).

Salida de campo post-reunión

Se desarrollará en las estribaciones de la Dorsal Noroeste de Tenerife ó Dorsal de Abeque, donde se concentra un gran número de conos de escorias y campos de lavas formados en erupciones mágicas recientes. En ella se visitarán las poblaciones de Santiago del Teide, donde se localiza el centro de visitantes dedicado al Chinyero, la última erupción ocurrida en la isla (1909), y Garachico, destruida por la erupción de 1706. Podrá observarse parte de los productos y paisajes de estas erupciones históricas y se expondrán algunas iniciativas relacionadas con el patrimonio geológico del área.

Programa de la excursión

09:00 h	Salida desde la sede de la reunión (MUNA) en Santa Cruz de Tenerife, en transporte de la organización (2 guaguas). Traslado a Santiago del Teide por la autopista TF-1.
10:00 h	Mirador de la Degollada de Cherfe sobre el Valle de Santiago del Teide. Breve introducción geológica a la Dorsal de Abeque y el Macizo de Teno.
11:00 h	Centro de Visitantes del Volcán Chinyero en Santiago del Teide. Visita guiada impartida por el personal del centro.
12:00 h	Descanso para café en Santiago del Teide.
12:30 h	Salida hacia el Mirador de Garachico por carretera TF-82.
13:10 h	Mirador de Garachico. Interpretación de los rasgos de la erupción de 1706 y sus efectos sobre la ciudad.
14:00 h	Almuerzo en el restaurante “La Llovizna” en El Tanque.
15:30 h	Traslado hasta San Juan del Reparo.
16:00 h	Descenso a pie a Garachico por el tramo inicial (Camino de El Lance) del sendero PR-TF 43 Chinyero: <ul style="list-style-type: none">• Inicio: Plaza de la iglesia en San Juan del Reparo (502 m)• Final: Plaza de San Francisco en Garachico (15 m)• Duración: 45 minutos• Longitud: 2,8 km• Dificultad: Media (fuerte desnivel)• Desnivel máximo: 487 m

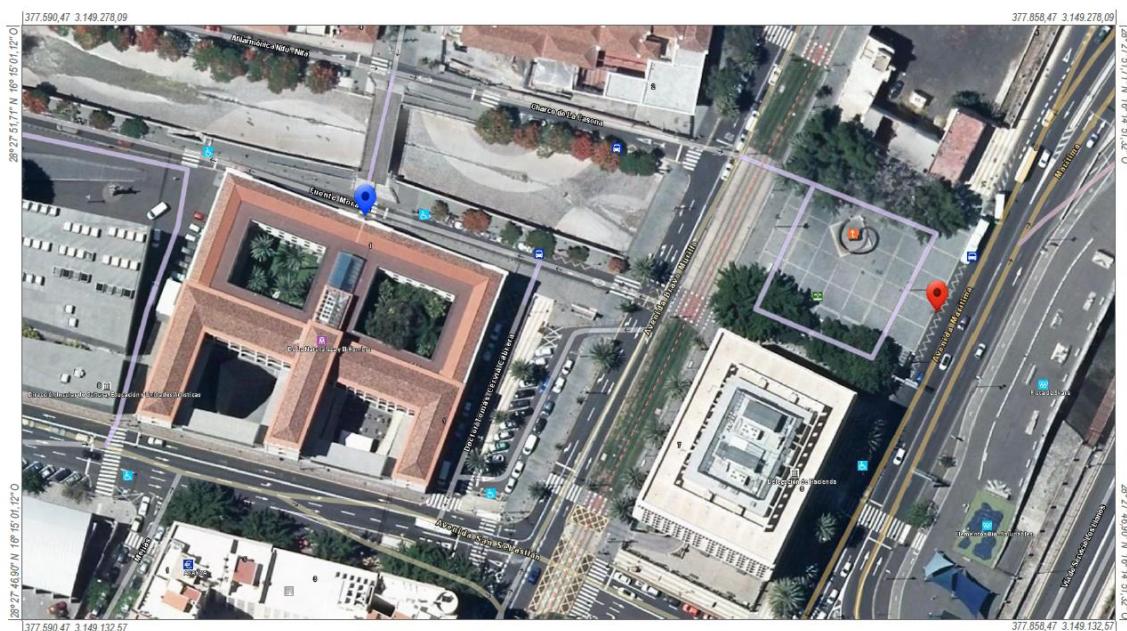
Este tramo a pie es optativo. Los participantes que no deseen bajar a pie a Garachico podrán hacerlo en las guaguas provistas por la organización

17:00 h	Edificio del antiguo convento de Santo Domingo, Garachico. 1) Presentación del ciclo VULCANALIA del FICMEC (Festival Internacional de Cine Medioambiental de Canarias), dedicado a los volcanes y su patrimonio geológico. 2) Exposición de algunas iniciativas de espeleoturismo y geoturismo en Tenerife
18:30 h	Salida hacia la sede de la reunión en Santa Cruz de Tenerife.
19:30 h	Llegada a la sede de la reunión en Santa Cruz de Tenerife. Fin de la excursión.

Recomendaciones

Para los excursionistas que quieran bajar a pie a Garachico se recomienda llevar calzado cómodo y con buen agarre (mejor de montaña o deportivo), protección solar y algo de agua.

Punto de salida de las guaguas de las excursiones: Plaza de Europa, situada frente al Museo de Naturaleza y Arqueología (sede de la reunión), entre las calles Bravo Murillo y Avenida Marítima de Santa Cruz de Tenerife.



punto rojo: parking de las guaguas de las excursiones.

punto azul: puerta de entrada al Museo de Naturaleza y Arqueología, sede de la reunión.

INFORMACIÓN Y CONTACTO

www.museosdetenerife.org

Correspondencia referente a las comunicaciones: secretaria@amigosmnh.org

Envío de justificantes de pagos e información general: secretaria@amigosmnh.org

ENTIDADES ORGANIZADORAS



PATROCINADORES



ENTIDADES COLABORADORAS



APOYOS CIENTÍFICOS



The European Association for the Conservation
of the Geological Heritage

