



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA



XII

CONGRESSO

CONGRESO

IBÉRICO DE GEOQUÍMICA

INFORME:

Sobre el desarrollo del
Congreso a las Juntas
Directiva y de Gobierno del
Colegio y Asociación de
Químicos de Madrid.

Octubre 2019

22 - 25 DE SETEMBRO
SEPTIEMBRE DE 2019



3 DIAS DE CONFERENCIAS



2 SAÍDAS DE CAMPO
SALIDAS



JANTAR DE CONGRESSO
CENA



ICE-BREAK



2 WORKSHOPS

MAIS INFORMAÇÃO | [HTTP://CIG2019.UEVORA.PT](http://CIG2019.UEVORA.PT) | MÁS INFORMACIÓN



INFORME

Presentado

por

Antonio Gutiérrez Maroto y
Rosario García Giménez

**a las Juntas: Directiva y de Gobierno
del Colegio y Asociación de Químicos
e Ingenieros Químicos de Madrid**

como representantes de nuestras
Instituciones en el

**XII CONGRESO IBÉRICO DE GEOQUÍMICA
XX Semana de GEOQUÍMICA DE PORTUGAL**

Évora 22-25 septiembre 2019

INFORME SOBRE EL DESARROLLO
DEL
XII CONGRESO IBÉRICO DE GEOQUÍMICA
XX SEMANA DE GEOQUÍMICA DE PORTUGAL

Organizado por
Grupo de Geoquímica de la Sociedad Geológica Portuguesa
Colegio y Asociación de Químicos e Ingenieros Químicos de Madrid.
Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas de España
Colegio Oficial de Geólogos de España

Introducción

En enero de 2019 nuestros colegas portugueses nos enviaban la primera circular con la presentación del Congreso

“Estimado colega,

Nos dirigimos a usted para presentarle el XII Congreso Ibérico de Geoquímica (CIG2019), que **tendrá lugar en la ciudad de Évora (Portugal), del 22 al 25 de septiembre de 2019.**

El Congreso es un esfuerzo conjunto de la Sociedad Geológica de Portugal, a través del Grupo de Geoquímica, en colaboración con el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas de España, el Colegio Oficial de Geólogos de España, **el Colegio Oficial de Químicos de Madrid y la Asociación de Químicos e Ingenieros Químicos de Madrid.** Esta iniciativa se remonta a 1997 y se ha realizado alternativamente en España y Portugal. Este año se llevará a cabo en la Universidad de Évora, a través de una organización conjunta entre el Departamento de Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencia y Tecnología, el Instituto de Ciencias de la Tierra y el Laboratorio HERCULES.

Con esta iniciativa esperamos la participación de geoquímicos, geólogos, mineralogistas y químicos procedentes tanto de la Península Ibérica como de otros lugares, cuyo trabajo se centre en temas ligados a la geoquímica, en general, e ibérica en particular. Nuestro objetivo es que se presenten los avances científicos y técnicos más significativos en el área de la geoquímica, en sus diversas especialidades.

Como siempre, la organización alienta a los jóvenes investigadores, pre- y post-doctorales, a presentar sus trabajos y participar en este congreso de referencia en el panorama ibérico de las Geociencias. Se concederá a jóvenes investigadores (hasta 35 años) un premio a la mejor presentación oral y un premio a la mejor presentación tipo póster.

Se realizarán dos talleres, preferentemente destinados a estudiantes inscritos en el congreso, con un número de plazas limitado. Se realizarán también dos salidas de campo para visitar temas geológicos relevantes en la región del Alentejo. Para promover la confraternización y la creación de vínculos científicos entre investigadores, la inscripción al congreso incluye la participación en el *ice-break party*, y la cena del congreso.

Dado que 2019 es el año internacional de la tabla periódica (UNESCO), el CIG2019 desarrollará iniciativas divulgativas de este evento.

Para más información se puede consultar *la web del congreso* (<http://cig2019.uevora.pt>) o *enviar un correo electrónico* (cig2019@uevora.pt). “

Con esta invitación comenzamos a caminar poniéndonos a disposición de los organizadores y colaborando con ellos desde nuestras instituciones.

ORGANIZACIÓN

Presidencia del Congreso

José Carlos Kullberg

Presidente da Sociedade Geológica de Portugal (SGP)

Eduardo Ferreira da Silva

Presidente do Grupo de Geoquímica da SGP (GG-SGP)

Ana Costa Freitas

Reitora da Universidade de Évora

Vicepresidencia del Congreso

Ricardo Díaz Martín

Decano Colegio Oficial Químicos Madrid

Valentín González García

Presidente Asociación Químicos e Ingenieros Químicos Madrid

Ángel Cámara Rascón

Decano Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas de España

Manuel María Regueiro González-Barros

Presidente Ilustre Colegio Oficial de Geólogos de España

Comité Ejecutivo

Catarina Pinho (**U. Évora – Instituto de Ciências da Terra**) Diogo São Pedro (**U. Évora**) José Roseiro (**U. Évora – Instituto de Ciências da Terra**) Miguel Maia (**U. Évora – Instituto de Ciências da Terra**) Noel Moreira (**U. Évora – Instituto de Ciências da Terra**) Paula Afonso (**U. Évora**) Pedro Mendes (**U. Évora**) Pedro Nogueira (**U. Évora – Instituto de Ciências da Terra**)

Comité Organizador

Antonio Gutiérrez Maroto (CQM y AQIQ) Carlos Ribeiro (**U. Évora – ICT**) Catarina Pinho (**U. Évora – ICT**) Deolinda Flores (**U. Porto – ICT**) Diogo São Pedro (**U. Évora**) Eduardo Silva (**SGP-Grupo Geoquímica**) Jorge Pedro (**U. Évora – ICT**) José Mirão (**U. Évora – HERCULES**) José Carlos Kullberg (**SGP**) José Roseiro (**U. Évora – ICT**) João Xavier Matos (**LNEG**) Juan Llamas (Ing. Minas) M^a Jesus García Martínez (**Ing. Minas**) Maria João Batista (**LNEG**) María Gracia González (**U. Granada**) Mercedes Fuertes Fuentes (**U. Oviedo**) Miguel Maia (**U. Évora – ICT**) Noel Moreira (**U. Évora – ICT**) Patricia Moita (**U. Évora – HERCULES**) Paula Afonso (**U. Évora**) Pedro Mendes (**U. Évora**) Pedro Nogueira (**U. Évora – ICT**) Rita Fonseca (**U. Évora – ICT**) Rosario García Giménez (CQM y AQIQ) Susana Machado (**LNEG**) Salvador Morales Ruano (**U. Granada**) Salvador Ordoñez Delgado (ICOG)

Comité Científico

Alcides José Sousa Castilho Pereira (**U. Coimbra**) Alejandro Bel-Lan (**IGME**) Amélia Paula Reis (**U. Minho**) António Mateus (**U. Lisboa**) Carlos Leal Gomes (**U. Minho**) Carlos Ribeiro (**U. Évora**) Daniel Oliveira (**LNEG**) Deolinda Flores (**U. Porto**) Eduardo F. da Silva (**U. Aveiro**) Eulogio Pardo-Igúzquiza (**IGME**) Fernando Leal Pacheco (**UTAD**) Fernando Noronha (**U. Porto**) Fernando Rocha (**U. Aveiro**) Fernando Tornos (**UCM - CSIC**) Helena Brites Martins (**U. Porto**) Helena Sant'Ovaia (**U. Porto**) Isabel Margarida Antunes (**U. Minho**) Isabel Suárez Ruiz (**INCAR**) Iuliu Bobos (**U. Porto**) Jesús Martínez-Frías (**UCM - CSI**) Joana Ribeiro (**U. Coimbra**) João Mata (**U. Lisboa**) João Xavier Matos (**LNEG**) Jorge Pedro (**U. Évora**)

José Carrilho Lopes (**U. Évora**) José Francisco Santos (**U. Aveiro**) José Luis Rodríguez Gallego (**U. Oviedo**) José Manuel Fuenlabrada Perez (**UCM**) José Manuel Marques (**U. Lisboa**)
José Mirão (**U. Évora - ECTUE**) José Virgílio Cruz (**U. Açores**)
Juan Francisco Llamas Borrajo (**UPM**) Júlio Carneiro (**U. Évora**) Luis Albardeiro (**LNEG**) Luis Carlos Barbero González (**U. Cádiz**) Manuel Francisco Pereira (**U. Évora**) Maria dos Anjos Ribeiro (**U. Porto**) Maria Elisa Preto Gomes (**UTAD**) Maria de Graça Brito (**UNL**) Maria Gracia Bagur González (**U. Granada**) Maria João Baptista (**LNEG**)
Maria Manuela Abreu (**ISA**) Maria Manuela Vinha Guerreiro da Silva (**U. Coimbra**) Maria do Rosário Azevedo (**U. Aveiro**) Mário Abel Gonçalves (**U. Lisboa**) Mário Mil-Homens (**IPMA**) Mercedes Fuertes-Fuente (**U. Oviedo**) Nemesio Pérez Rodríguez (**ITER**) Noel Moreira (**U. Évora**)
Patricia Moita (**U. Évora**)
Paula Carreira (**U. Lisboa**) Paulo Fernandes (**U. Algarve**) Pedro Ferreira (**LNEG**) Pedro Madureira (**IPMA**) Pedro Nogueira (**U. Évora**)
Rosario García Giménez (**UAM**) Rita Fonseca (**U. Évora**)
Rui Dias (**U. Évora**) Salvador Morales Ruano (**U. Granada**) Telmo Bento dos Santos (**U. Lisboa**)
Teresa Albuquerque (**IPCB**) Teresa Valente (**U. Mhino**)

La participación de nuestros representantes

La Sección Técnica de Geoquímica, tiene como objetivo y finalidad en su creación la de “ Colaborar, participar y organizar” los Congresos de Geoquímica. En la presente edición su cometido ha sido la colaboración estrecha en la organización apoyando a el coordinador (Presidente de la Comisión Ejecutiva) Prof. Pedro Nogueira, con toda la información que teníamos en nuestros archivos sobre la organización de nuestros Congresos: acopio de direcciones en universidades y centros de trabajo, para la propaganda y difusión del Congreso; sugerencias, juntamente con los Ingenieros de Minas y Geólogos, de posibles conferencias plenarias en el congreso y ofrecimiento para la publicidad en nuestros medios..

Durante el Congreso

D^a Rosario García ha presidido una sesión científica y ha presentado un trabajo de investigación

D. Antonio Gutiérrez, por delegación de nuestro Decano y de nuestro Presidente, ha representado a nuestras Instituciones en la Mesa Presidencial tanto en la Apertura del Congreso como en la Clausura en la que ha anunciado el próximo Congreso en España. Así mismo ha sido invitado a entregar los premios que concedía el congreso a los mejores trabajos de investigación presentados por jóvenes investigadores

Desarrollo del Congreso

Las diferentes secciones científicas que constan en programa se han desarrollado en el salón de actos y en una sala de conferencias de la Universidad de Evora. La organización ha sido perfecta y apoyada en todo momento por jóvenes de ambos sexos, que controlaban perfectamente toda la electrónica y medios audiovisuales necesarios para estos eventos.

Las comunicaciones se han presentado oralmente en sesiones de mañana y tarde los días 23, 24 y 25. Las sesiones de posters han tenido lugar los tres días por la tarde a partir de las 17 horas en galerías aparte.

Contenido y participación

*El Congreso ha tenido **153 inscripciones** de las que unas 35 han sido de españoles (Colegios Profesionales, IGME, UAM, UCM, CSIC, Univ Oviedo, Univ. País Vasco, Univ. Granada...)*

- *Se han presentado **69 comunicaciones orales**
50 comunicaciones en posters*

En las secciones.

	Oral	Poster
Geoquímica de los procesos exógenos	6	5
Geoquímica de procesos endógenos	13	12
Geoquímica orgánica y recursos energéticos	8	3
Geoquímica de Recursos minerales	10	10
Hidrogeoquímica e Hidrotermia	5	5
Geoquímica y rehabilitación ambiental	21	12
Fronteras de la Geoquímica	6	3

6 conferencias plenarias (Tres impartidas por españoles):

A Tabela Periódica dos elementos químicos de Mendeleiev

José Ferreira Gomes Universidade do Porto

Análisis geoquímico forense

Enrique Santillana Jefe del Servicio de Criminalística de Guardia Civil.
Madrid (Geoquímico por la Universidad Autónoma)

Geoquímica isotópica en Arqueología: los isótopos de Pb en los estudios de procedencia de muestras arqueológicas

Sonia García de Madinabeitia Universidad del País Vasco

Os desafios para a prospecção geoquímica na descoberta futura de Depósitos Minerais

Mário Abel Gonçalves Universidade de Lisboa

Biogeoquímica e mineralogia ambiental em contexto de contaminação mineira

Teresa Valente Universidade do Minho

La Luna: de nuestros orígenes al futuro de la humanidad hacia el espacio

Jesús Martínez-Frías Instituto de Geociencias

Actos sociales.

*El día 22, al final de la tarde, en la Universidad de Évora se recogía la documentación del Congreso y en su recinto, al aire libre se daba la bienvenida a los congresistas con un **Ice break**, donde se tomaron los primeros contactos entre los colegas asistentes.*

Durante los días del congreso, en la misma universidad se ha ofrecido a los congresistas un almuerzo buffet muy bien preparado así como el café entre sesiones de mañana y tarde.

*La noche del 24 los congresistas fueron trasladados en autobuses a una finca a unos 20 km de la ciudad, donde tuvo lugar la **Cena del Congreso** precedida por la actuación, al aire libre, de un coro que interpretó canciones del lugar para los congresistas.*

Clausura del Congreso

El 25 por la tarde, a las 17,30 hora española, tuvo lugar la clausura del Congreso en la que Antonio Gutiérrez Maroto, vicesecretario del Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Madrid y Presidente de la Sección Técnica de Geoquímica de nuestra Asociación, tomó el relevo para la celebración del próximo XIII Congreso Ibérico de Geoquímica y XIII Nacional de España. Dando por casi seguro que tendrá lugar en Puertollano (Ciudad- Real)

Material del Congreso

A este informe adjuntamos para su archivo en nuestras Instituciones:

- Libro de resúmenes para el seguimiento de las sesiones*
- El libro con los trabajos presentados se puede descargar directamente desde este*

enlace.

<http://www.cig2019.uevora.pt/es/images/CIG2019-%20Extended%20Abstracts.pdf>

Madrid octubre 2019



Fdo. Rosario García



fdo. Antonio Gutiérrez

ANEXOS

I.- PALABRAS PRONUNCIADAS EN LA APERTURA Y EN LA CLAUSURA Por el representante de nuestras Instituciones

Palabras en la Apertura del XII Congreso Ibérico de Geoquímica y XX Semana de Geoquímica de Portugal (Por Colegio y Asociación Químicos de Madrid - España)(Prof. Dr. Antonio Gutiérrez Maroto)

Buenos días: Vaya en primer lugar mi saludo a la Excm. Sra. Rectora, al Sr. Presidente da Cámara de Évora, a los representantes de las Instituciones organizadoras del Congreso:

- Sociedade Geológica de Portugal
- Consejo Superior de Ingenieros de Minas de España
- Ilustre Colegio Oficial de Geólogos de España
- Universidad Anfitrióna de Évora en su Dpto. de Geociencias
- al Dr. Nogueira cabeza visible de esta magnífica organización

Y a todos los colegas que habéis avocado a un congreso Ibérico de Geoquímica más con la ilusión de **intercambiar (dar y recibir)** vuestros proyectos, ensayos, investigaciones y vuestra amistad.

Un Congreso es un enriquecimiento científico para todos sus participantes.

Remedando a nuestro poeta Antonio Machado su dicho "Caminante se hace camino al andar" yo diría que "intercambiando proyectos, investigaciones se hace Ciencia"

Hace 34 años, 1985, en estas fechas tenía el honor de presidir el Comité organizador del 1er Congreso de Geoquímica de España. Desde entonces, a través de estos congresos, que desde 1997 pasan a Ibéricos, se han recogido en sus Actas más de dos mil trabajos que han tomado cuerpo en tesinas, tesis doctorales, publicaciones y avances en esta Ciencia de la Naturaleza. Los Congresos de Geoquímica han hecho y contribuido y siguen contribuyendo a hacer Ciencia con mayúsculas.

Desde nuestras instituciones del Colegio Oficial y Asociación de Químicos e Ingenieros Químicos de Madrid quiero en estos momentos de la Apertura desear a todos los participantes el mayor provecho de estas jornadas en esos campos multidisciplinarios que hoy le damos a la Geoquímica.

El marco que nos han preparado es inmejorable. Aprovechémosle todos, aún aquellos que ya estamos fuera de servicio hace bastantes años.

Y al terminar, quiero en nombre propio y de las Instituciones que represento unirme a la condolencia de la comunidad científica portuguesa por la pérdida de nuestra querida Dra. Nieva a quien todos echaremos de menos hoy, en este Congreso.

Fructuoso XII Congreso Ibérico de Geoquímica y XX Semana de Geoquímica de Portugal.

Muchas Gracias
Muito Obrigado

Palabras en la clausura del XII Congreso de Geoquímica al tomar el relevo para el próximo en 2021 en España (Prof. Dr. Antonio Gutiérrez Maroto)

Al finalizar este Congreso queremos manifestar nuestra más sincera Felicitación a todos. A D. Pedro Nogueira y su magnífico equipo por su organización. Pensando en los detalles y preocupándose para que todo fuera según lo programado. En segundo lugar a todos los participantes. Una vez más la altura de las investigaciones, los trabajos presentados, las líneas abiertas y la inquietud de ir más allá en los estudios de esta ciencia multidisciplinar revelan que estos Congresos tienen su sitio en nuestro acervo científico aunando a todos los que trabajamos en las ciencias de la Naturaleza.

En nombre de los Colegios Profesionales Españoles: Colegio y Asociación de Químicos e Madrid, Consejo Superior de Colegios de Minas de España y del Ilustre Colegio Oficial de Geólogos de España, tomo el testigo para llevar a cabo, en 2021, el próximo Congreso Ibérico en España. XIII Congreso Ibérico y XIII Congreso Nacional de España.

Quisiera dejar caer que podría ser en Puertollano, ciudad de la Mancha en Ciudad Real. La ciudad de las dos mentiras ya que ni es puerto ni es llano. Su acceso es sencillo; en una hora desde Madrid en el AVE.

Su interés geoquímico lo podríamos resumir con unas pinceladas.

-Cuenca minera de carbón desde 1884 explotada por minería subterránea hasta 1975 en que se sigue a cielo abierto. Entre 1917 y 1966 se explotaron las pizarras bituminosas para su destilación y obtención de combustibles y aceites. Esto daría lugar al complejo petroquímico que actualmente se nutre por medio de oleoducto de crudo petrolífero desde Cartagena.

-La última mina de carbón explotada ha sido la descubierta EMMA, comienza en 1976 a cielo abierto hasta la década pasada. Mina de transferencia de estériles que es un magnífico ejemplo de explotación y de respeto a la naturaleza donde han ido simultáneos los programas de explotación y de restauración cuidando y hasta enriqueciendo el entorno y el medio ambiente de la región. En 2008 antes del cierre la superficie restaurada era de unas 465 ha. Con herbazales, pastizales y praderas; más de 30.000 olivos con cuyo aceite de oliva virgen extra éramos obsequiados los visitantes. Paisaje de alto valor ecológico, y hasta un rincón con monte mediterráneo. En su restauración se han mantenido los niveles del terreno, sus suaves lomas volviendo todo a su prístina situación.

-Un aliciente más sería, desde aquí, acercarnos a Almadén para visitar su mina secular, situada debajo de la ciudad y que hoy esta convertida en un magnífico museo in situ a unos 50 metros de profundidad (en su explotación se llegó a 650). Almadén que ha producido 1/3 de todo el Hg empleado por la humanidad hasta nuestros días.

- No estaría mal, dentro de este cuadro, una visita a los campos de Calatrava con sus suelos volcánicos acercándonos a Almagro para admirar su plaza su corral de comedias.. y hasta visitar alguna bodega clásica y tradicional manchega para degustar los vinos de esta tierra.

Si esta idea no fuera realizable por los inconvenientes que siempre surgen a la hora de llevar las ideas a la realidad les comunicáramos el lugar del próximo Congreso con la suficiente antelación juntando, a ser posible, **Ciencia, historia, cultura y turismo**

**Hasta 2021 en España.
Gracias.**

ANEXO II: REPORTAJE GRÁFICO



La ciudad de Évora



La universidad- Salón de sesiones



2 momentos de la Apertura del Congreso

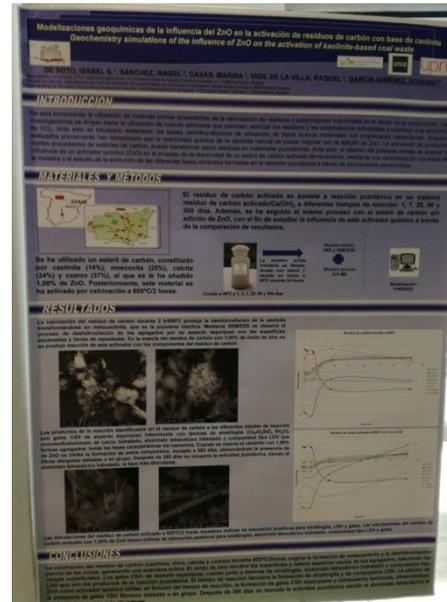


Conferencias Plenarias:
Tabla periódica.-



Geoquímica forense

La otra sala de sesiones y posters



Refectorio de la Universidad para bufett



Cena del Congreso: actuación del coro al aire libre



Entrega de premios y Clausura del Congreso