

1. PRESENTACIÓN DEL GRUPO ESPAÑOL DEL CARBÓN

El Grupo Español del Carbón es una asociación científica y profesional sin ánimo de lucro, dedicada a incrementar el estado del conocimiento sobre el uso del carbón y materiales de carbón y en especial aquellos aspectos relacionados con las aplicaciones energéticas y medioambientales. El Grupo Español del Carbón nace en 1990, fruto de la inquietud y entusiasmo de un grupo de personas, empresas e instituciones públicas y privadas vinculadas con la ciencia y la tecnología del carbón.

2. OBJETIVOS DEL GRUPO ESPAÑOL DEL CARBÓN

Los objetivos del Grupo Español del Carbón vienen reflejados en sus Estatutos, se pueden resumir en:

- Favorecer el desarrollo científico y técnico de las diferentes ramas de la ciencia del carbón y materiales de carbón.
- Fomentar la colaboración entre los científicos, investigadores y técnicos relacionados con el carbón y materiales de carbón.
- Dar a conocer la potencialidad científica y técnica de este sector de la economía.
- Ayudar a la formación de los profesionales jóvenes que se interesen por la ciencia de este amplio sector industrial.
- Asesorar a las entidades oficiales o privadas que lo soliciten en el área científico-técnica del sector.
- Estrechar las relaciones con entidades nacionales o extranjeras, cuyas actividades pueden tener alguna relación con las que realizará el GEC, especialmente con los restantes grupos europeos del carbón.
- Realizar actividades concretas tendentes a mejorar la imagen del carbón frente a otras energías en cuanto a su impacto ecológico, usos no energéticos, etc.
- Promover la investigación y desarrollo de nuevos materiales de carbón así como consolidar otras aplicaciones de materiales carbonosos en vías de desarrollo.

3. HISTORIA DEL GRUPO ESPAÑOL DEL CARBÓN

La idea de la asociación surgió en la década de los ochenta en el marco de las Conferencias sobre Planificación, Ahorro y Alternativas Energéticas celebradas en Zaragoza. Dentro del programa de estas conferencias, el carbón constituía una de las áreas, donde se presentaban y exponían los proyectos nacionales e internacionales relacionados con la tecnología del carbón, comunicaciones sobre investigaciones del carbón y presentación de los diferentes grupos de investigación que trabajan en la ciencia y tecnología de las diferentes formas de carbón, así como, de las técnicas disponibles en todos los laboratorios de España.

El Grupo Español del Carbón nace en 1990, fruto de la inquietud y entusiasmo de un grupo de personas, empresas e instituciones públicas y privadas vinculadas con la ciencia, tecnología, uso y aplicaciones del carbón. Su espíritu altruista le inspiró la idea de organizar en España una asociación similar a la que ya existía en Francia desde 1961 (Le Groupe Français d'Etude des Carbones), en Estados Unidos desde 1957 (American Carbon Society) en el Reino Unido desde 1965 (The British Carbon Group) entre otros. De este modo, se produce la primera asamblea general de constitución del Grupo Español del Carbón en la que se explican los motivos de la Asamblea que no son otros que la plasmación del deseo común de crear el Grupo de ámbito nacional cohesionado en torno al carbón y a las actividades que con él se relacionan. En su primera acta puede leerse:

“En Zaragoza, en la sala de reuniones nº 3 del Centro Internacional de Exposiciones y Congresos, Feria de Muestras, carretera N-II, Km 311, en el marco de las actividades programadas en la 10ª Conferencia sobre Planificación, Ahorro, Alternativas Energéticas y Utilización del Carbón, ENERGÉTICA-90, a las 16.15 horas del día nueve de octubre de mil novecientos noventa, se reúnen las personas que a título personal o en representación de empresas e instituciones públicas y privadas se indican en el Anexo 1, todas ellas vinculadas con la ciencia, tecnología, uso y aplicaciones del carbón.

ACUERDAN:

1º.- Designar como Presidente y Secretario de esta Asamblea a los señores D. José Luís Miranda Ibáñez y D. Antonio Asensio Fuentes, respectivamente

2º.- Constituir el Grupo Español del Carbón al amparo de lo que se dispone en la ley 191/1964 de 24 de Diciembre.

3º.- Aprobar los Estatutos del Grupo Español del Carbón, que se incorporan a la presente Acta como Anexo 2, firmadas todas y cada una de sus páginas por el Presidente el Secretario y uno de los Vocales de la Comisión Gestora nombrada en el acuerdo siguiente.

4º.- Nombrar una Comisión Gestora compuesta por los señores siguientes:

Presidente: Francisco RODRIGUEZ REINOSO

Secretario: Antonio ASENSIO FUENTES

Vocal: José Vicente IBARRA LAMATA

otorgándoles facultades para que por sí mismos o por delegación en otra persona, lleven a cabo las gestiones pertinentes conducentes a la legalización del Grupo Español del Carbón, de acuerdo con el ordenamiento legal vigente.

En la XI Conferencia sobre Planificación, Ahorro, Alternativas Energéticas y utilización del Carbón, celebrada en Zaragoza en 1991, ya figura en el programa el Grupo Español del Carbón y su primera Asamblea General:

	<p>11.ª CONFERENCIA SOBRE PLANIFICACIÓN, AHORRO, ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS Y UTILIZACIÓN DEL CARBÓN 7, 8 y 9 de octubre de 1991 ZARAGOZA</p>	<p>9 de octubre, miércoles</p>
<p>Organizada por la Feria de Zaragoza, con motivo de su 51.º Certamen PROGRAMAS</p>		<p>9.00 h. Área: ENERGÍAS RENOVABLES / RESIDUOS SÓLIDOS Presentación de Comunicaciones. 11.00 h. GRUPO ESPAÑOL DEL CARBÓN Conferencia plenaria: ORGANIZACIÓN Y ACTIVIDADES DEL GRUPO FRANCÉS DEL CARBÓN. 12.00 h. - Reunión de Investigadores y Técnicos del Carbón Presentación de diferentes grupos que trabajan en la ciencia y tecnología de las distintas formas de carbón. 18.00 h. - 1.ª Asamblea General del Grupo Español del Carbón.</p>
<p>7 de octubre, lunes</p>		<p>Informes e inscripciones: FERIA DE ZARAGOZA Apartado de Correos: 108. Ctra. Nacional II, km 811 Teléfono: 70-11-10. Telex: 58196. Fax: 33-06-49. ZARAGOZA Todas las sesiones de trabajo se desarrollarán en el Centro de Congresos de la Feria de Zaragoza y coincidiendo con su Certamen general. Derechos de inscripción: 25.000 pesetas A partir del 30 de setiembre: 30.000 pesetas Comprende: Asistencia a las sesiones, textos de los trabajos presentados y almuerzos de trabajo y clausura. A los asistentes se les facilitará Diploma de Participación</p>
<p>8 de octubre, martes</p>		
<p>Área: CARBÓN.</p>		
<p>10.00 h.</p>	<p>Presentación de proyectos y resultados de aplicaciones sobre Utilización del Carbón: Proyectos europeos sobre uso limpio del carbón. - Resultados del programa de pruebas de la planta de demostración de "CLFC" de Escatrón. - Expectativa de diseño y construcción de plantas comerciales con tecnología de "CLFC". - Proyecto de "CLFC" de residuos de la siderurgia en Perera (Asturias). - Proyecto de combustión de lecho fluido circulante de Turbul. - Proyecto de gasificación de carbón integrada en ciclo combinado (IGCC) en Puertollano. - Proyecto "CL F" de la Agencia Internacional de Energía. - Programas Cooperativos de la Agencia Internacional de Energía y de las Comunidades Europeas en relación con el dióxido de carbono.</p>	
<p>Área: PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA</p>		
<p>10.00 h.</p>	<p>- Conferencia de apertura.</p>	
<p>10.45 h.</p>	<p>- Presentación del modelo "MURE". Implantación para España.</p>	
<p>11.15 h.</p>	<p>- Presentación de PROYECTOS DE PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA A ESCALA REGIONAL Y URBANA, desarrollados en varios países con ayuda Comunitaria.</p>	
<p>16.00 h.</p>	<p>- Área: CARBÓN</p>	
<p>16.00 h.</p>	<p>Presentación de Comunicaciones.</p>	
<p>16.00 h.</p>	<p>- Área: AHORRO Y DIVERSIFICACIÓN ENERGÉTICA</p>	
<p>16.00 h.</p>	<p>Presentación de Comunicaciones.</p>	

En los siguientes enlaces aparece información sobre los orígenes del GEC.

<http://hemeroteca.lavanguardia.com/preview/1991/09/23/pagina-9/33484548/pdf.html>

<http://hemeroteca.abc.es/nav/Navigate.exe/hemeroteca/madrid/abc/1991/09/23/108.html>

<http://hemeroteca.abc.es/nav/Navigate.exe/hemeroteca/madrid/abc/1990/09/13/028.html>

Los presidentes del Grupo Español del Carbón han sido sucesivamente desde su formación:

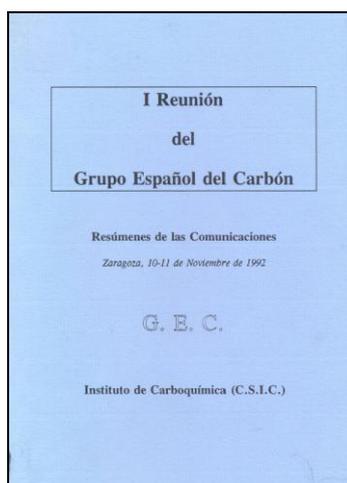
Presidente del GEC	Años
Francisco Rodríguez Reinoso	1991-1999
Ángel Linares Solano	1999-2003
Rosa María Menéndez López	2003-2011
Diego Cazorla Amorós	2011-

Todos ellos han conducido a la asociación a lo que es hoy y la han representado con dignidad.

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES

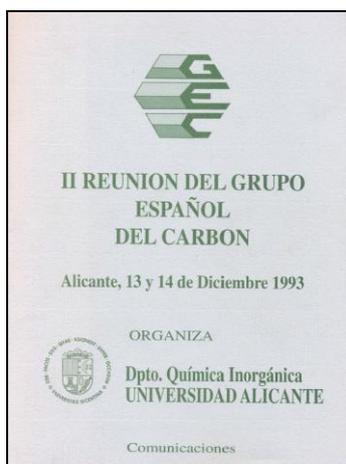
4.1. Reuniones y conferencias

Como actividades reguladas por el Grupo Español del Carbón, para el cumplimiento de sus objetivos, destacan las reuniones científicas bianuales bajo la denominación común de “*Reunión del Grupo Español del Carbón*”, las cuales permiten un acercamiento de los distintos grupos de investigación nacionales e internacionales.



La *I Reunión del Grupo Español del Carbón* se celebró en Zaragoza del 10 al 11 de octubre de 1992 en el Instituto de Carboquímica (CSIC), formando parte del Comité Organizador D. Antonio Asencio, José Vicente Ibarra, y Juan Adanez, con un

programa científico centrado en: estructura y reactividad del carbón, técnicas de depuración y caracterización, pirólisis y carbonización, materiales carbonosos, gasificación de carbones, carbones activados, combustión del carbón, plantas piloto e industriales. En esta reunión se presentaron 43 comunicaciones procedentes de grupos de investigación de las universidades de Alicante, Málaga, Complutense, Politécnica de Cataluña, Extremadura, Oviedo, Universidad Nova de Lisboa, así como el Instituto Nacional del Carbón (INCAR), Instituto de Carboquímica e Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, los tres pertenecientes al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).



La *II Reunión del Grupo Español del Carbón* se celebró del 13 al 14 de diciembre de 1993 en Alicante, fue organizada por el Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Alicante siendo responsables los profesores Francisco Rodríguez Reinoso, Ángel Linares Solano y Miguel Molina Sabio. Se presentaron 39 comunicaciones realizadas por diferentes grupos de investigación de las universidades de Alicante, Granada, Extremadura, Oviedo, Universidad Nova de Lisboa, así como el INCAR, y el Instituto de Carboquímica (ambos del CSIC), FENOSA y HUNOSA. Dichas comunicaciones se enmarcaban dentro de los siguientes tópicos: combustión, materiales carbonosos, técnicas de caracterización y pirólisis, carbones activados y medioambiente. Dado que al año siguiente se celebraba la Eurocarbon (Carbon'94) en Granada, congreso organizado por el GEC, se decidió celebrar la siguiente reunión a los dos años.

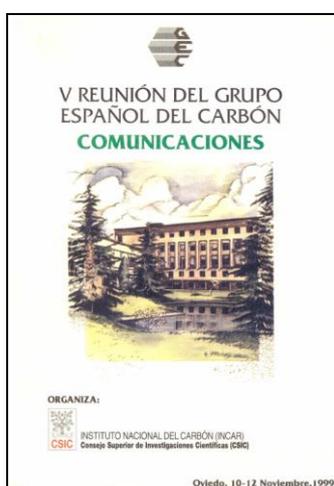


La *III Reunión del Grupo Español del Carbón* se celebró en Madrid del 14 al 15 de noviembre de 1995 siendo Presidenta del Comité Organizador D^a M^a Carmen Clemente Jul. Se presentaron un total de 39 comunicaciones realizadas por diferentes grupos de investigación de las universidades de Alicante, Politécnica de Madrid, Extremadura, Málaga, Universidad de Loughborough (Reino unido), UNED, ETS Madrid, así como el INCAR, Instituto de Carboquímica, Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (los tres pertenecientes al CSIC), ENDESA y CIEMAT. Las temáticas fueron: investigación y desarrollo tecnológico del carbón, caracterización, carbón y medioambiente, materiales carbonosos y carbones activados. Cabe destacar también las cuatro conferencias plenarias que corrieron a cargo del Dr. G. Broadbent “Origen y objetivos del IEA. Coal Research y su programa actual”, Dr. F. Alegría “La genuina función de OCICARBÓN”, Dr. A. Durán “La gestión ambiental en la generación eléctrica a partir de carbón” y Dr. Harry Marsh “Carbón: una fuente de materiales carbonosos”. Se decidió realizar, a partir de esta Reunión, que el congreso del GEC se realizase con una frecuencia bianual.



La *IV Reunión del Grupo Español del Carbón* fue en Málaga del 20 al 22 de octubre de 1997, formando parte del Comité Organizador D. Juan José Rodríguez

Jiménez, D. Tomás Cordero Alcántara y D. José Rodríguez Mirasol. Se presentaron un total de 42 comunicaciones realizadas por diferentes grupos de investigación de las universidades de Alicante, Granada, Extremadura, Málaga, UNED así como el INCAR, Instituto de Carboquímica, Instituto de Catálisis y Petroleoquímica y CIEMAT. Las comunicaciones se distribuyeron en diferentes sesiones: aprovechamiento tecnológico del carbón y aspectos medioambientales, materiales carbonosos. Se impartieron dos conferencias plenarias a cargo del Dr. Ángel Linares Solano "Fibras de carbón, fibras de carbón activado: preparación, caracterización y aplicaciones" y el Dr. Francisco Rodríguez Reinoso "Caracterización física y química de carbones microporosos".



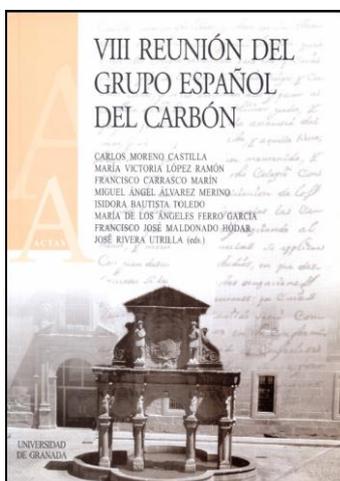
La *V Reunión del Grupo Español del Carbón* se celebró en Oviedo del 10 al 12 de noviembre de 1999. Fue organizado por el INCAR con un Comité Organizador formado por D. José Juan Pis Martínez, D. Fernando Rubiera González y D. José Ángel Menéndez Díaz. Se presentaron un total de 75 comunicaciones, incluyendo sesiones de póster y mesa redonda, distribuidos en cuatro bloques temáticos: estructura y reactividad de carbones, aplicaciones energéticas, aplicaciones medioambientales y materiales carbonosos avanzados. Cabe destacar también las cuatro conferencias plenarias que corrieron a cargo del Dr. Eduardo Romero Palazón "Carbonización de residuos de petróleo", Dra. Rosa Menéndez López "Estado actual y tendencias futuras en la investigación sobre materiales compuestos C/C", Dr. Alan Williams "Advanced coal combustion models" y Dr. Ljubisa R. Radovic "Carbon surface chemistry: applications in adsorption, catálisis and electrocatalysis".



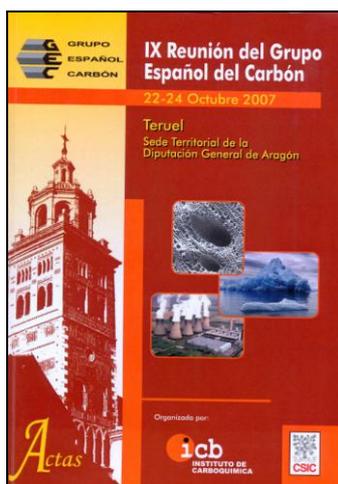
La **VI Reunión del Grupo Español del Carbón** se realizó en Cáceres del 23 al 25 de octubre de 2001 siendo Presidente del Comité Organizador D. José Pastor Villegas y Secretario D. Carlos Javier Durán Valle, además de D. Álvaro Bernalte García, D. Miguel Elena Rosselló y D. Fernando de Miguel Villanueva. Se presentaron un total de 77 comunicaciones siendo las temáticas: estructura y reactividad, aplicaciones y regeneración de materiales carbonosos avanzados. Las conferencias y ponencias invitadas fueron impartidas por el Dr. J. Rouquerol “Concepto y media del área superficial de los carbones activados”; Dr. J. M. D. Tascón “Carbón y materiales carbonosos en el siglo XXI”; Dr. F. Salvador Palacios “Regeneración del carbón activado”; Dra. A. P. Carvalho “Investigaciones sobre carbón y materiales de carbonosos en la Universidad de Lisboa”; Dr. J. L. Figueiredo “Investigações sobre materiais de carbono na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto” y el Dr. J. Pastor Villegas “El carbón vegetal en Extremadura”. En esta reunión se acordó entregar un premio a las dos mejores presentaciones orales. Los galardonados fueron Dña. M. Ángeles Lillo Ródenas, por su trabajo “Adsorción de VOC a bajas concentraciones: influencia de la porosidad y la química superficial de los carbones activados”, y D. David González Fernández por su trabajo “Influencia de la temperatura en la calidad de los materiales grafiticos obtenidos a partir de una semiantracita de la zona de Villablino”. En la Asamblea General, celebrada en Mérida el día 24 de Octubre de 2001, se acordó la constitución del Premio Jóvenes Investigadores Doctores del Grupo Español del Carbón, convocando así a jóvenes investigadores a presentar trabajos de investigación como conferencias plenarias. El objetivo de este premio fue el reconocimiento de los trabajos de investigación de excelencia de los miembros más jóvenes del grupo.

La **VII Reunión del Grupo Español del Carbón** coincidió con la organización de la Carbon'03 en Oviedo del 6 a 10 de julio del 2003, por lo que no se consideró lógico organizar una reunión del GEC, de carácter científico, este mismo año; sin embargo, si tuvo lugar en Oviedo la Asamblea General y el Premio Jóvenes

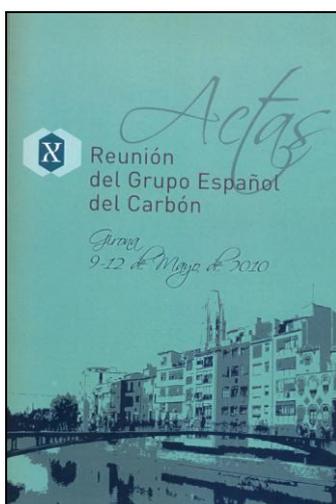
Investigadores. D^a. María Dolores Lozano Castelló fue galardonada con el Premio Jóvenes Investigadores del GEC por su trabajo sobre “Preparación y caracterización de materiales carbonosos avanzados para la separación de gases y el almacenamiento de gases y energía”.



La *VIII Reunión del Grupo Español del Carbón* se celebró en Baeza (Jaén) del 6 al 9 de noviembre de 2005 siendo Presidente del Comité Organizador D. Carlos Moreno Castilla y Secretario D. Francisco Carrasco Marín. Además, participaron en la organización, D^a. María Victoria López Ramón, D. Miguel Ángel Álvarez Merino, D^a. Isidora Bautista Toledo, D^a María de los Ángeles Ferro García, D. Francisco José Maldonado Hódar y D. José Rivera Utrilla. Se presentaron un total de 114 comunicaciones siendo las temáticas: preparación y caracterización, aplicaciones medioambientales, catálisis y aplicaciones energéticas. Las conferencias plenarias fueron: “Activación de carbones con hidróxidos alcalinos: preparación, reacciones, tipo de porosidad y prestaciones” impartida por el Dr. A. Linares Solano; “Aplicaciones de los carbones activos en nuevos procesos para el tratamiento de aguas residuales industriales” impartida por el Dr. Juan J. Rodríguez Jiménez; ”Catalysis on carbon surfaces: some energy and environmental applications” impartida por el Dr. J. M. Calo. El II Premio Jóvenes Investigadores del GEC fue para D^a. Covadonga Pevida García por su trabajo sobre “Aplicación de compuestos modelo en la elucidación de mecanismos de reducción heterogénea de NO sobre materiales carbonosos”



La **IX Reunión del Grupo Español del Carbón** se celebró en Teruel del 22 al 24 de octubre de 2007 siendo Presidentes del Comité Organizador D. Juan Adánez Elorza y D. Rafael Moliner Álvarez, participando en el Comité Organizador D. Luis Francisco de Diego Poza, D. Francisco García Labiano, D^a. María Pilar Gayán Sanz, D^a María Teresa Izquierdo Pantoja, D^a. María Jesús Lázaro Elorri y D^a. Isabel Suelves Laiglesia. Se presentaron 138 comunicaciones en las diversas áreas del congreso: captura y almacenamiento de CO₂, producción y almacenamiento de H₂, materiales carbonosos avanzados, preparación y caracterización de materiales carbonosos, aplicaciones medioambientales y energéticas, catálisis y reactividad, materiales para aplicaciones energéticas. Las conferencias plenarias fueron: “Central GICC de ELCOGAS: experiencia actual y futuro” impartida por el Dr. Francisco García Peña; “Zero emission coal technologies- A summary” impartida por el Dr. Bo Leckner. El III Premio Jóvenes Investigadores del GEC fue para D. David Fairén Jiménez por su trabajo sobre “Aerogeles monolíticos de carbón como adsorbentes para la eliminación de compuestos orgánicos volátiles”



La **X Reunión del Grupo Español del Carbón** se realizó en Girona del 9 al 12 de mayo de 2010 siendo Presidenta del Comité Organizador D^a. María J. Martín

Sánchez, participando en el Comité Organizador D^a. Marilos Balaguer, D. Jesús Colprim, D. Joaquim Comas, D^a. Maria Jesús Lázaro Elorri, D^a. M. Ángeles Lillo Ródenas, D. Jose Angel Menéndez Díaz, D. Manel Poch, D. Miquel Rigola, D. Ignasi Rodriguez-Roda y D. Manuel Sanchez Polo. Se presentaron 150 comunicaciones siendo las temáticas: preparación y caracterización de materiales de carbón, carbones activados, catálisis y reactividad, aplicaciones medioambientales, captura de CO₂, producción de hidrógeno, procesos de conversión del carbón, aplicaciones energéticas y nuevas formas de carbono. Las conferencias plenarias fueron: “Catalizadores ácidos de base carbonosa. Aplicaciones de interés” impartida por el Dr. Tomás Cordero y “Oportunidades de investigación en dispositivos de almacenamiento y generación de electricidad para el vehículo híbrido enchufable” impartida por el Dr. Rafael Moliner. El IV Premio Jóvenes Investigadores del GEC fue para D. José Luís Pinilla Ibarz por su trabajo sobre “Descomposición catalítica de gas natural para la producción de hidrógeno y carbono”



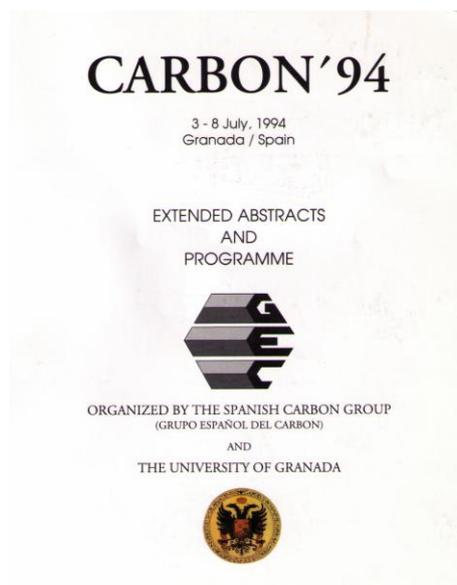
La *XI Reunión del Grupo Español del Carbón* se celebró en Badajoz del 23 al 26 de octubre de 2011 siendo Presidente del Comité Organizador D. Vicente Gómez Serrano y Secretario D. Eduardo Manuel Cuerda Correa, además de participar como Comité Organizador D. Carlos Javier Durán Valle, D^a. María F. Alexandre Franco, D. Manuel Alfaro Domínguez, D. Adrián Barroso Bogeat, D^a. Regina Celia Carvalho, D^a. Carmen Fernández González, D. Ahmedou Idriss Bah, D. Antonio Macías García, D^a. Mara Olivares Marín y D. César Troca Torrado. Se presentaron 144 comunicaciones siendo los tópicos: preparación y caracterización, aplicaciones medioambientales, aplicaciones en catálisis, aplicaciones en el campo de la energía. Las conferencias plenarias fueron: “materiales de carbono nanoestructurado, pasado, presente y futuro” impartida por la Dra. M. T. Martínez y “Funcionalización de carbones activados mediante anclaje de receptores moleculares: naturaleza de la interacción, caracterización de los materiales híbridos carbón receptor y estudio de sus

propiedades” impartida por el Dr. Rafael López Garzón. El V Premio Jóvenes Investigadores del GEC fue para D. Raúl Berenguer Betrián por su trabajo sobre “Aplicación de los métodos electroquímicos a la optimización de materiales carbonosos”.



La *XII Reunión del Grupo Español del Carbón* se celebró en Madrid del 20 al 23 de octubre de 2013 siendo Presidenta del Comité Organizador D^a. M^a Carmen Clemente Jul y Presidente del Comité Científico D. Juan José Rodríguez Jiménez. Además, participaron D. Miguel Ángel Gilarranz Redondo, D. Victor Monsalvo García y D^a. Lijiljana Medic Pejic. Se presentaron 152 comunicaciones en los diversos temas científicos del congreso: Preparación y caracterización de materiales carbonosos, adsorción y almacenamiento de gases, nanomateriales, grafenos y otros materiales avanzados, aplicaciones en procesos catalíticos, aplicaciones en dispositivos energéticos, tecnologías para un uso sostenible del carbón y otros. Las conferencias plenarias fueron: “Controlling defects and morphology of nanotubes and graphene during growth: The role of dopants.” impartida por el Dr. Mauricio Terrones; “Combustión con transportadores sólidos de oxígeno (Chemical-Looping combustion): Estado actual y retos tecnológicos” impartida por el Dr. Juan Adánez Elorza. El VI Premio Jóvenes Investigadores del GEC fue para D. Andrés Castellano Gómez por su trabajo sobre “Resolución espacial de la inhomogeneidades electrónicas del grafeno inducidas por impurezas cargadas”

Otra de las actividades a destacar del Grupo Español del Carbón es la internacionalización del GEC y el reconocimiento de sus miembros queda reflejado en la organización de diferentes congresos de carácter internacional, así como su integración en la Asociación de Grupos Europeos del Carbón (European Carbon Association, ECA).



A pesar de su incipiente creación, el Grupo Español del carbón (GEC) obtuvo en 1993 la responsabilidad de organizar la International Conference on Carbon que se celebraría en 1994 (Carbon'94). En Europa, dicha conferencia venía siendo anteriormente organizada por turnos por los grupos de Francia, Alemania y Gran Bretaña. El GEC eligió Granada como sede para la Carbon'94 en base a la tradición investigadora de la Universidad de Granada en el campo de los materiales de carbón junto a las características de la ciudad que presenta fácil acceso, gran oferta de alojamientos y excelentes instalaciones para el desarrollo de las sesiones científicas, así como un magnífico entorno para el descanso después de las duras sesiones de la Conferencia.

La Carbon'94 se celebró en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada entre los días 3 y 8 de Julio de 1994, actuando D. Francisco Rodríguez Reinoso como Presidente de la Conferencia, D. Carlos Moreno Castilla como Presidente local, D. Ángel Linares Solano como Presidente del Comité Científico.

Las cinco Conferencias Plenarias impartidas por: Dr. J. Lahaye "Carbon, energy and environment", Dr. J.A. Moulijn "Reactions of carbon with oxygen containing molecules", Dr. G.S. Rellick "Structure-property relationship in carbon/carbon composites", Dr. J.D. López-González "Carbon as catalyst and catalyst support" y Dr. A. Oya "High density isotropic graphite" son fiel reflejo de los avances en la síntesis, caracterización y aplicaciones de los materiales de carbón que se estaban desarrollando. Se presentaron un total de 415 trabajos (191 orales y 224 en cartel), para lo cual la Conferencia se planteó con cuatro sesiones simultáneas.

Del 28 al 29 de septiembre del año 2000, tuvieron lugar unas jornadas conjuntas de los grupos Español y Francés del carbón denominadas “Journées Scientifiques Grupo Español del Carbón- Groupe Français d’Etude des Carbones”, cuyo objetivo fue reunir investigadores de ambos países para intensificar la colaboración entre ambos grupos. La reunión, organizada por ambos grupos (GFEC y GEC, presididos por F. Beguin y A. Linares Solano, respectivamente), se celebró en Domaine du Mas Blanc, Alenya, Francia y consistió en la presentación de conferencias de treinta minutos de duración por investigadores españoles y franceses. En total se presentaron dieciséis conferencias que cubrían diferentes aspectos de la preparación y caracterización de materiales carbonosos, así como sus aplicaciones en catálisis, materiales compuestos y almacenamiento de energía.



La Conferencia de carácter internacional “International Conference on Carbon” (“CARBON’03”) se celebró en el “Auditorio y Palacio de Congresos Príncipe Felipe” de Oviedo durante los días comprendidos entre el 6 y 10 de Julio de 2003. La Conferencia fue organizada por el Grupo Español del Carbón (GEC), actuando D. Ángel Linares Solano como Presidente de la Conferencia, Dña. Rosa Menéndez y D. José J. Pis como Presidentes del Comité Local y D. Diego Cazorla Amorós como Presidente del Comité Científico.

La Conferencia la inauguró el Dr. Ljubisa R. Radovic con su conferencia plenaria titulada: “Carbon, an old but new material: 50 years later”. Las otras dos conferencias plenarias fueron impartidas por el Dr. Manfred Rühle “Structure of carbon nanotubes and related materials” y por el Dr. Carlos Moreno Castilla “Adsorption of organic molecules from aqueous solutions on carbon materials”.

La conferencia supuso un punto de encuentro de más de 450 investigadores procedentes de todo el mundo y contó con 18 “Keynotes”, 177 presentaciones orales y 307 posters. Además, en aquella edición del congreso se introdujeron las denominadas presentaciones sobre “Hot Topics”, en las que se dejó más tiempo para el debate. Otra novedad fue la publicación de un número especial de la revista “CARBON” en el que se publicaron 32 artículos de los 60 enviados. Los temas tratados en esta conferencia

incluyeron: adsorción y superficies; fibras y materiales compuestos; materiales y tratamientos térmicos; otros productos/aplicaciones (biomateriales, etc.); reactividad química, intercalación y catálisis; aplicaciones medioambientales; nuevas formas de carbono; caracterización estructural avanzada; almacenamiento de energía.



La Conferencia Internacional “Carbons for Energy Storage and Environment Protection 2009” (CESEP’09) se celebró en el Hotel Amaragua de Torremolinos (Málaga) los días del 25 al 29 de Septiembre del año 2009. La conferencia estuvo organizada por el Grupo Español del Carbón (GEC) y la Universidad de Málaga (UMA), actuando D^a. Rosa Menéndez López, como Presidenta del Comité Organizador, D. Tomás Cordero Alcántara como Presidente del Comité Local y D. Diego Cazorla Amorós como Presidente del Comité Científico.

La Conferencia, supuso un punto de encuentro de más de 150 investigadores procedentes de diversos países europeos, de Estados Unidos y de Japón, donde se mostraron y discutieron los últimos avances científicos y tecnológicos relacionados con el uso de materiales de carbono para la protección del medio ambiente y el almacenamiento de energía, como la síntesis de nuevas formas carbonosas y su caracterización estructural y nanotextural, el uso de carbones como catalizadores y soporte de catalizadores, la adsorción de contaminantes en fase gaseosa y en fase líquida, la separación y almacenamiento de gases, los supercondensadores, las pilas de combustible, las baterías de litio y otros avances en baterías. Los profesores D. Jean-Michel Léger, del CNRS-University of Poitiers, y D. Juan José Rodríguez Jiménez, de la Universidad Autónoma de Madrid, impartieron dos conferencias plenarias sobre materiales de carbono como soportes conductores para catalizadores en pilas de combustibles y sobre las aplicaciones de los carbones activados en procesos catalíticos para la reducción y eliminación de contaminantes en aguas residuales, respectivamente. Además, la Conferencia, contó con 11 “keynotes”, 42 comunicaciones orales divididas en 11 sesiones y 88 contribuciones en póster divididas en 2 sesiones. Otra novedad fue que parte de las comunicaciones presentadas a esta Conferencia se publicaron en el número 6, volumen 24 de la revista Energy&Fuels del año 2010.



La 5ª Conferencia Internacional sobre Tecnologías de Uso Limpio del Carbón (Fifth International Conference on Clean Coal Technologies, CCT2011) se celebró el 8-12 de Mayo de 2011 en el Palacio de Congresos de Zaragoza. La Conferencia estuvo organizada por la Agencia Internacional de la Energía (IEA) y el Instituto de Carboquímica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICB-CSIC) de Zaragoza, en representación del Grupo Español del Carbón (GEC), actuando D. Juan Adánez, Profesor de Investigación del ICB-CSIC como “Chairman” de la Conferencia.

La Conferencia fue inaugurada por el Dr. Nobuo Tanaka, Director Ejecutivo de IEA, dentro de la cual se impartieron cuatro “keynotes” a cargo de la Dra. Marion Wilde “Role of coal, clean coal and CCS technologies in the European Union”, Dr. Vicente Cortés “CIUDEN technology development centre for CO₂ capture and transport”, Dr. Francisco García Peña “ELCOGAS IGCC: towards zero emissions power plants”, y Dr. Juho Lipponen “Carbon capture and storage: potential and challenges in the global context”.

La Conferencia, de carácter internacional, representó un punto de encuentro de más de 200 personas de más de 30 países entre investigadores, tecnólogos y empresas del sector en el que se expuso el estado actual de las diferentes tecnologías de producción de energía a partir de combustibles fósiles que permitían reducir el impacto medioambiental generado en dicho proceso. La Conferencia dio una visión actualizada al momento de la posición que ocupaban los combustibles fósiles, como el carbón, dentro del concepto de energía limpia por medio de sistemas de eliminación de contaminantes (SO₂, NO_x, Hg, etc.), así como el estado de las nuevas tecnologías de captura y almacenamiento de CO₂ que se están instaurando con el fin de evitar el calentamiento global.



INTERNATIONAL CONFERENCE ON
COAL SCIENCE AND TECHNOLOGY (ICCS&T)
OVIEDO-SPAIN, 9-13 OCTOBER 2011

La Conferencia Internacional sobre Ciencia y Tecnología del Carbón (International Conference on Coal Science and Technology, ICCS&T2011) se celebró el 9-13 de octubre en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Oviedo. La Conferencia estuvo organizada por el Instituto Nacional del Carbón del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (INCAR-CSIC) de Oviedo, en representación del Grupo Español del Carbón (GEC), actuando D. Juan Manuel Diez Tascón, Profesor de Investigación del INCAR-CSIC como “Chair” de la Conferencia.

La Conferencia fue inaugurada por el Dr. R. Kandiyoti con la conferencia plenaria titulada: “Thermal breakdown in middle rank coals”. Las otras tres conferencias plenarias fueron impartidas por el Dr. D.J. Harris “The role of coal science in development and deployment of high efficiency energy technologies”, Dr. R. Malhotra “A cubic mile of oil: realities and options for averting the looming global energy crisis” y Dr. J.C. Abanades “Calcium looping technologies for CO₂ capture”

La Conferencia, de carácter internacional, contó con cuatro conferencias plenarias, 134 comunicaciones orales y 72 posters. Las materias cubiertas dentro del campo del carbón, incluyeron: pirolisis y licuefacción, combustión, tecnologías limpias del carbón, captura y almacenamiento de CO₂, gasificación y combustibles limpios, química y estructura del carbón, petrología y geoquímica orgánica, mineralogía, materiales carbonosos a partir de carbón, carbón y medioambiente. La conferencia constituyó un punto de encuentro entre investigadores y empresas del sector.

4.2. Boletín del GEC

El Grupo Español del Carbón publica trimestralmente una revista científica denominada “Boletín del Grupo Español del Carbón” con ISSN 2172-6094 y de libre acceso que contiene artículos científicos y de divulgación sobre temas relacionados

con el carbón y los materiales de carbón, reseñas de tesis doctorales e información sobre las distintas actividades de la asociación. Fue creada en el año 2005, siendo sus editores fundadores D. J. Ángel Menéndez Díaz y D. Ignacio Martín Gullón (2005-2008), posteriormente la editorial corrió a cargo de D. J. Ángel Menéndez Díaz y D^a. Ana Arenillas de la Puente (2008-2014) y actualmente el equipo editorial está formado por: D. Francisco José Maldonado Hódar, D. Miguel Montes, D^a Patricia Álvarez, D^a. Olga Guerrero, D. Jorge Bedia, D^a. M^a Ángeles Lillo Ródenas, D. Manuel Sánchez Polo y D^a. Isabel Suelves. El Boletín del Grupo Español del carbón tiene una entrada en Wikipedia y se encuentra indexado en Latindex y Dialnet Digital CSIC. Más información en Wikipedia y en la página web del Boletín <http://www.gecarbon.org/boletin.asp>.

4.3. Cursos y jornadas científicas

Finalmente, otro tipo de actividades reguladas por el Grupo Español del Carbón son la organización de cursos de especialización y jornadas científicas, enfocadas fundamentalmente a formar a las personas que inician su actividad o tienen interés en los temas de trabajo del Grupo. Hasta el momento se han organizado:

“Energía y medio ambiente: uso limpio de los combustibles fósiles”, celebrado en Baeza en noviembre de 2005, siendo los directores del curso D. José Rodríguez Mirasol y D. Diego Cazorla Amorós.

“Materiales avanzadas para la producción y almacenamiento de energía” celebrado en Baeza del 24 al 26 de octubre de 2006, siendo los directores del curso D. Francisco Carrasco Marín y D^a. María Victoria López Ramón.

“Generación sostenible de energía limpia a partir de combustibles fósiles” celebrado en Teruel del 25 al 26 de octubre de 2007, siendo los directores del curso D^a. María Jesús Lázaro Elorri y D. Francisco García Labiano.

“Nuevos materiales y tecnologías para el tratamiento de aguas” celebrado en Baeza del 3 al 7 de noviembre de 2008, siendo los directores del curso D. Francisco Carrasco Marín y D. José Ángel Menéndez Díaz.

“Desarrollo y aplicaciones de materiales de carbón avanzados” celebrado en Baeza del 5 al 9 de noviembre de 2012, siendo los directores del curso D. Miguel A. Álvarez Merino, D. Francisco José Maldonado Hódar y D. Francisco Carrasco Marín.

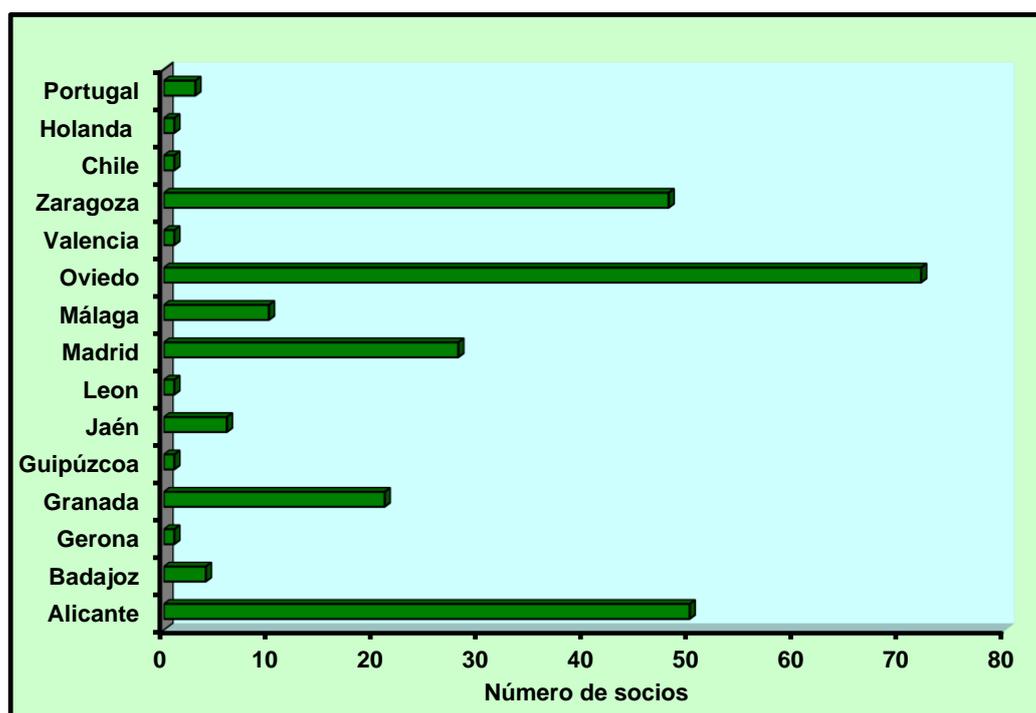
“Tecnologías avanzadas en la generación limpia de energía” celebrado en Zaragoza del 12 al 14 de junio del 2013, siendo los directores del curso D^a. María Jesús Lázaro Elorri, D. Francisco García Labiano y D. Javier Herguido Huerta.

5. INFORMACIÓN

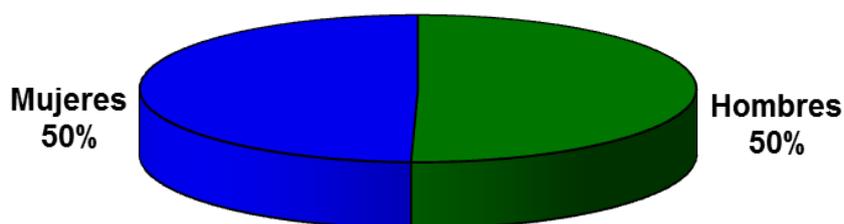
El Grupo Español del Carbón está constituido en la actualidad por 248 científicos y tecnólogos que vienen desarrollando su actividad investigadora en el uso del carbón y los materiales de carbón en campos tan diversos como energía, medioambiente, catálisis, entre otros. Los asociados del Grupo pertenecen a un amplio espectro de organismos públicos y privados, así como, compañías e industrias de diferentes sectores.

El 98% de los socios son españoles, aunque el Grupo Español cuenta también con asociados de otras nacionalidades: Chile, Holanda, México, Portugal y Venezuela.

DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE SOCIOS DEL GEC



DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE SOCIOS DEL GEC POR GÉNERO



Cabe destacar la figura del “*Socio Protector*” del GEC que consiste en aquellas personas o entidades que desean contribuir al sostenimiento y desarrollo del Grupo Español del Carbón. Gracias al apoyo que ofrecen los socios protectores, la entidad desarrolla proyectos en distintos ámbitos alineados con los objetivos de carácter estratégico que se ha marcado. Los socios protectores se promocionan a través del Boletín del Grupo Español del Carbón con publicidad y reportajes anuales, así como en la página web del GEC.

En la organización de las diferentes actividades del Grupo Español del Carbón, han participado diferentes empresas. Entre ellas, cabe mencionar a Repsol Petróleo S.A. y Ocicarbon por su colaboración en la organización de la Carbon’94, así como a Industrial Química del Nalón, Grupo Antolín Ingeniería, Bilbaina de Alquitrans y Repsol YPF por su colaboración en la organización de la Carbon’03.

Las empresas que colaboran actualmente con el Grupo Español del Carbón en calidad de socios protectores son: **Tecnovac, Industrial Química del Nalón, Grontal Soluciones Biotecnológicas y ELCOGAS**

La asociación tiene su domicilio fiscal en el Instituto de Carboquímica del CSIC, Miguel Luesma Castán, 4, de Zaragoza C.P. 50018.