

## INDICE

La plataforma temática interdisciplinar del CSIC para abordar el reto de la movilidad urbana: PTI Mobility 2030 .....2

Movilidad urbana y calidad del aire .....9

Avances tecnológicos para vehículos inteligentes: control compartido en contextos de alta complejidad y automatización del transporte en entornos segregados ..... 15

Baterías para una movilidad sostenible: avances, retos y perspectiva.....23

Tecnologías del Hidrógeno...30

Biocombustibles .....38

### Editoras Jefe:

**Ma Ángeles Lillo Ródenas**  
Universidad de Alicante

**Covadonga Pevida García**  
Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono (CSIC)

### Editores:

**Carolina Belver Coldeira**  
Universidad Autónoma de Madrid

**Raúl Berenguer Betrián**  
Universidad de Alicante

**Tomás García Martínez**  
Instituto de Carboquímica (CSIC)

**Manuel J. Pérez Mendoza**  
Universidad de Granada

**Fabián Suárez García**  
Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono (CSIC)

## Editorial

En este número 58 del Boletín del Grupo Español del Carbón se presenta una de las Plataformas Temáticas Interdisciplinares (PTI) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la PTI Mobility 2030, que aborda el reto de la movilidad urbana para para lograr que sea más sostenible y saludable, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. El CSIC lanzó en 2018 las Plataformas Temáticas Interdisciplinares, instrumentos de colaboración público privada para dar respuesta, desde la investigación y la innovación, a los retos que demanda la sociedad. Así, dichas PTIs están basadas en el concepto de misión, y alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La PTI Mobility 2030 aborda tanto el desafío de alcanzar una movilidad urbana intermodal, sostenible y saludable, cómo el de desarrollar soluciones avanzadas para el suministro de energía sostenible. Me gustaría agradecer a todos los autores que han participado en el mismo, tanto en la introducción como en los cinco artículos de este volumen, que se corresponden con los cinco bloques de trabajo en los que se divide la plataforma: i) movilidad y análisis de impacto; ii) conducción autónoma y movilidad compartida; iii) baterías y materiales; iv) tecnologías del hidrógeno; y v) biocombustibles. Una mención especial merece la Coordinadora de la PTI Mobility 2030, Catalina Martínez, vocal asesora de la Vicepresidencia de Organización y Relaciones Institucionales del CSIC. Me gustaría resaltar, igualmente, la participación de los tres grupos de investigación del CSIC que son socios del Grupo Español del Carbón: el Grupo de Captura de CO<sub>2</sub>, del Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono (INCAR-CSIC) y los grupos de Investigaciones Medioambientales y de Conversión de Combustibles del Instituto de Carboquímica (ICB-CSIC). Cerramos este número con una excelente noticia y un reconocimiento al Grupo Español del Carbón por su participación en el "Festival de Nanociencia y Nanotecnología

10ALAMENOS9", que ha recibido el Premio Gutenberg 2020. Este premio pone en valor y da a conocer prácticas inspiradoras en comunicación de la ciencia y la innovación. El Festival 10ALAMENOS9 se celebra en diferentes ciudades de la geografía española y también en Iberoamericana, contando con un total de cincuenta sedes. Quiero felicitar y agradecer a los socios del Grupo Español del Carbón que han colaborado en estas actividades y lo han hecho posible. Investigadores de los Institutos del CSIC: Instituto de Carboquímica (ICB), Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP) e INCAR (Instituto de Ciencia y Tecnología de Carbono) y de las Universidades de Alicante, Granada, Málaga y UNED han participado en los diferentes formatos que tiene el festival, poniendo de manifiesto los avances científicos que se están realizando en el campo de los nanomateriales del carbono en el siglo XXI. Una mención especial merece Olga Guerrero, Catedrática en Ingeniería Química de la Universidad de Málaga, responsable del festival en el GEC y coordinadora de la edición presentada en el número 56 del Boletín, disponible en ([www.gecarbon.org/Boletines/Boletin/BoletinGEC\\_056.pdf](http://www.gecarbon.org/Boletines/Boletin/BoletinGEC_056.pdf)), donde se resumen las conferencias que se impartieron en el Museo del Patrimonio Municipal de Málaga en mayo de 2019. La pandemia de la COVID ha hecho que en este 2020, el festival se haya adaptado al formato online con la actividad "Vermut de Nanociencia", una serie de conferencias online emitidas a través de youtube que se impartieron durante los meses de mayo y junio. Además, en el día de la Nanotecnología (9 de octubre) se mostró, a través de vídeos, el trabajo que realizamos en los laboratorios. Esperamos que disfrutéis de la presente edición del Boletín y os animamos a que participéis en él a través de los distintos formatos posibles.

Ma Jesús Lázaro Elorri  
Presidenta del Grupo Español del Carbón