

Investigación y Desarrollo

Selección de proyectos desarrollados por el Centro Global de I+D de ArcelorMittal en Asturias

PROYECTOS FINANCIADOS A CARGO DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



- **SOJA: Detección, predicción y reducción de defectos producidos durante la colada continua mediante modernas técnicas de Big Data y Sistemas de Inspección de nueva generación (RTC-2016-4883-5)**

El objetivo principal de este proyecto es la maximización de la eficiencia del proceso productivo de colada continua de acero mediante el desarrollo de un sistema integral que permita predecir, detectar y evitar la presencia de defectos en etapas avanzadas del proceso productivo.

Se prevé que el desarrollo del proyecto tenga los siguientes impactos:

- Incremento de la eficiencia económica, energética y medioambiental del proceso productivo, incrementando la competitividad de las empresas productoras de acero.
- Mejora del desarrollo y maduración de equipos de inspección no destructivos, lo que redundará en un mejor posicionamiento de las empresas suministradoras en el mercado internacional.
- Mejora del conocimiento científico, garantizándose la difusión de los resultados por la presencia de la Universidad de Oviedo, permitiéndose también un mejor posicionamiento del grupo de investigación implicado, colocándose como un referente en el sector en el ámbito internacional.

SOJA es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad dentro del programa de ayudas RETOS COLABORACIÓN 2016.

- **ACERCOM: Laminados híbridos estructurales acero/material compuesto para aplicaciones en energías renovables marinas (RTC-2016-5076-3)**

ACERCOM pretende desarrollar una nueva generación de materiales estructurales híbridos para su aplicación en la construcción de torres de generación eólica marina y construcción naval, que permita superar los inconvenientes que presenta la utilización del acero.

El nuevo material incorporará todos los requerimientos estructurales y funcionales necesarios al diseño de un nuevo material híbrido válido para la construcción eólica y naval. Se estudiarán las posibles combinaciones de materiales compuestos y de sus rutas de fabricación por infusión o a través de materiales previamente impregnados en resina.

Los materiales serán caracterizados por completo, tanto en lo que se refiere a sus propiedades mecánicas, su resistencia a los ambientes agresivos, o frente a acciones severas ocasionadas por el fuego. Por último, se estudiarán además las condiciones de escalabilidad industrial relacionadas con la fabricabilidad del mismo, mecanización, unión entre paneles híbridos, o la conformabilidad.

ACERCOM es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad dentro del programa de ayudas RETOS COLABORACIÓN 2016.

- **SOLBAN: Desarrollo de un procedimiento de soldeo avanzado de nuevos aceros bainíticos libres de carburos para carril (RTC-2015-4210-4)**

En línea con la estrategia nacional de transporte sostenible, inteligente e integrado, ArcelorMittal desarrollará en el marco del proyecto SOLBAN, soluciones de uniones soldadas de nuevas calidades de acero que preserven las buenas propiedades de comportamiento en servicio del acero base desarrollado en otro proyecto, incluyendo un novedoso sistema de detección de defectología en línea. Dicho sistema permitirá la adquisición de datos durante la vida en servicio del carril y de las nuevas uniones soldadas con el objeto de asegurar la integridad de los mismos predecir eventuales operaciones de mantenimiento.

Se pretende de esta manera aumentar la competitividad así como la seguridad del sistema de transporte ferroviario, especialmente en los cruzamientos y zonas de curvas donde los carriles se encuentran sometidos a unas sollicitaciones en servicio muy severas como consecuencia de las elevadas cargas que sufren y de una interacción rueda-carril muy agresiva, que previsiblemente aumentará en los próximos años de acuerdo a la estrategia europea plasmada en el MasterPlan de la iniciativa Shift2Rails.

SOLBAN es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad dentro del programa de ayudas RETOS COLABORACIÓN 2015.