



Referencia: BIA2014-55576-C2-2-R

Título: MAXIMIZACIÓN DEL VALOR SOSTENIBLE DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LA EDIFICACION,
INCORPORANDO SUBPRODUCTOS DE LA FABRICACION DEL ACERO

Entidad Solicitante UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

Centro: ESCUELA UNIVERSITARIA INGENIERIA TEC. MINERA. BARACALDO

Investigador/a Principal : JOSE TOMAS SAN JOSE LOMBERA

Duración (en años): 3

La finalidad del presente escrito es informarle de la composición del equipo de investigación que, según consta en nuestra base de datos, va a participar en el desarrollo del proyecto de referencia BIA2014-55576-C2-2-R, del que es usted investigador/a principal.

El artículo 7 de la convocatoria establece que:

- a) los requisitos y el régimen de compatibilidad y dedicación de los componentes del equipo de investigación deberán cumplirse el día en que finalice el plazo de presentación de solicitudes y mantenerse hasta la fecha final del plazo solicitado de ejecución de la actuación, salvo las excepciones previstas, en su caso, en las diferentes actuaciones.
- b) el incumplimiento de los requisitos citados por parte de alguno de los miembros del equipo de investigación determinará la exclusión de dicho investigador de todos los proyectos solicitados en los que figure.
- c) La entidad solicitante será la responsable del cumplimiento de las condiciones de vinculación, compatibilidad y dedicación establecidas en esta convocatoria, debiendo comunicar al órgano instructor cualquier variación en las mismas en un plazo de 10 días a partir de aquel en que se produzca el cambio, en la forma que se determina en el artículo 10.

Los investigadores que figuran "excluidos" en esta comunicación podrán, no obstante, formar parte del equipo de trabajo del proyecto. La pertenencia al equipo de trabajo de un proyecto de investigación no queda anotada en nuestra base de datos por lo que no se responderá a solicitudes de cambio de investigadores del equipo de investigación al equipo de trabajo del proyecto. Las tareas de investigación, así como los gastos generados en relación con un proyecto de investigación de cualquier investigador que no pertenezca al equipo de investigación del proyecto, deberán reflejarse expresamente en los sucesivos y preceptivos informes de seguimiento que remitirá el investigador principal a esta Subdirección General de Proyectos de Investigación en los periodos de justificación científico-técnica.

El investigador principal podrá solicitar la inclusión de los investigadores que figuran, en su caso, en la relación del equipo de investigación como "excluidos" cuando cumplan con los requisitos exigidos en la convocatoria. La solicitud se hará mediante el envío de una "Instancia genérica" a través de Facilita@ (<https://sede.micinn.gob.es/facilita>), que deberá completar el representante legal de la entidad solicitante mediante su firma electrónica.

Se recuerda que no se autorizan bajas en proyectos anteriores para participar en la presente convocatoria.

Si desea plantear alguna consulta, puede hacerlo a través de la dirección de correo electrónico que figura en el pie de página de este escrito.

Subdirección General de Proyectos de Investigación



**MINISTERIO DE
ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD**

SECRETARÍA DE ESTADO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO E INNOVACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA Y TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
DE INVESTIGACIÓN

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN REGISTRADO EN LA SOLICITUD:

NOMBRE Y APELLIDOS	EXCLUIDO (SÍ/NO)
JAVIER JESUS GONZALEZ MARTINEZ (RESTO EQUIPO)	NO
IGNACIO MARCOS RODRIGUEZ (RESTO EQUIPO)	NO
AIMAR ORBE MATEO (RESTO EQUIPO)	NO
MILAGROS LOSAÑEZ GONZALEZ (RESTO EQUIPO)	NO
JOSE TOMAS SAN JOSE LOMBERA (IP)	NO

Convocatorias 2014
Proyectos de I+D "EXCELENCIA" y Proyectos de I+D+I "RETOS INVESTIGACIÓN"
Dirección General de Investigación Científica y Técnica
Subdirección General de Proyectos de Investigación

AVISO IMPORTANTE

En virtud del artículo 11 de la convocatoria **NO SE ACEPTARÁN NI SERÁN SUBSANABLES MEMORIAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS** que no se presenten en este formato.

Lea detenidamente las instrucciones que figuran al final de este documento para rellenar correctamente la memoria científico-técnica.

Parte A: RESUMEN DE LA PROPUESTA/SUMMARY OF THE PROPOSAL

A.1. DATOS DEL PROYECTO COORDINADO

INVESTIGADOR/ES COORDINADOR/ES

INVESTIGADOR COORDINADOR PRINCIPAL 1 (Nombre y apellidos):

JUAN MANUEL MANSO VILLALAÍN

INVESTIGADOR COORDINADOR PRINCIPAL 2 (Nombre y apellidos):

TÍTULO GENERAL DEL PROYECTO COORDINADO: Maximización del valor sostenible de materiales y productos de la construcción, incorporando subproductos de la fabricación del acero

ACRÓNIMO DEL PROYECTO COORDINADO: BlueCons

RESUMEN DEL PROYECTO COORDINADO Máximo 3500 caracteres (incluyendo espacios en blanco):

Desde la ciencia del material (conocimiento) hasta el concepto de producto final (mercado de la construcción), este proyecto escalará el estudio de la incorporación de algunos subproductos industriales de la fabricación acero, en ciertos materiales y productos de la construcción. Como sector clave de la industria de nuestro País, la fabricación del acero eléctrico genera principalmente dos tipos de subproductos: escorias negras-EAFS y blancas-LFS de acería de horno eléctrico. Por otro lado, el sector de la construcción es un gran consumidor de materias primas. Por lo tanto, abundando en el conocimiento aplicado ya existente en la materia, y a la vez abriendo nuevos campos de utilización, el presente proyecto plantea la reutilización de las EAFS y LFS en aplicaciones para la edificación y la obra civil, como componentes de valor añadido en matrices inorgánicas (pastas, morteros y hormigones de cemento), orgánicas (mezclas con betunes asfálticos) y mixtas (mejora de suelos). Todo ello mediante la maximización (metodología de lo medible - MIVES) del valor sostenible de las soluciones adoptadas según una triple perspectiva: funcional (prenormativo), energética (recuperación de energías embebidas) y económica (viabilidad de mercado); para lo cual se hará uso del anejo 13 (Índice de contribución de la estructura a la sostenibilidad) de la norma española para el hormigón estructural (EHE08), al objeto de analizar el valor sostenible de las soluciones adoptadas, frente a otras más convencionales.

En definitiva, con el presente proyecto (BlueCons) se trata de trasladar los enfoques de lo que se ha dado en llamar la Economía Azul, al sector de la construcción.

La relevancia del proyecto coordinado se concreta en 14 hitos, la mayoría relativos a realidades que competen al mercado de la construcción en aspectos tales como: "formula de trabajo" (planta de mortero/hormigón/asfaltos), "adiciones" (cementera) y "tipos de suelo" (extendidora).

Las tareas técnicas de la propuesta BlueCons se estructuran según 12 actividades distintas, 6 por cada subproyecto, lideradas por 7 investigadores diferentes bajo la coordinación de los respectivos IPs, siendo una composición humana que integra y equilibra la experiencia, con la necesaria tracción dentro de todo equipo de investigación y trabajo: 4 sénior (madurez) vs 6 júnior totales (empuje de la juventud).

Se identifican 12 impactos científico-técnicos y 4 socio-económicos estableciendo, además, un compromiso concreto del equipo sobre resultados, en cuanto a indicadores científico-técnicos (6 artículos Q1 y 4 doctorados), y en cuanto a orientación hacia 12 agentes de mercado diferentes y promoción del trabajo en red con universidades, centros tecnológicos y plataformas profesionales.

PALABRAS CLAVE DEL PROYECTO COORDINADO: acero, asfaltos, cemento, escoria, hormigón, mortero, prestaciones, suelos, valor sostenible

TITLE OF THE COORDINATED PROJECT: Maximizing the sustainable value of materials and products in the construction sector, incorporating by-products from steelworks

ACRONYM OF THE COORDINATED PROJECT: BlueCons

SUMMARY OF THE COORDINATED PROJECT Maximum 3500 characters (including spaces):

From the science of material (knowledge) to the concept of final product (construction market), this project would climb the study of the incorporation of some industrial by-products of manufacturing steel in certain materials and building products. As a key sector of our country, the manufacture of electric steel industry, massively, generates two types of by-products: EAFS - black oxidizing slag and LFS - white reducing slag from steelworks. On the other hand, the construction industry is a major consumer of raw materials. Therefore, strengthening in the knowledge applied already existing on the subject, in addition to opening new fields of use, this project raises the reuse of the EAFS and LFS in applications for building and civil engineering, as a component of value added in inorganic matrices (cement pastes, mortar and concrete), organic (mixtures with asphaltic bitumen) and mixed (improvement of soils). All this by maximizing (methodology of the measurable - MIVES) the sustainable value of the solutions adopted according to a triple perspective: functional (pre-normative), energy (embedded energy recovery) and economic (market viability); for which we will use the annex 13 (contribution index to sustainability structure) of the Spanish structural concrete code (EHE08), in order to analyse the sustainable value of the solutions adopted, against other more conventional. Ultimately, with BlueCons it is move approaches, of what has been called the blue economy, towards the construction sector.

The relevance of this coordinated project focuses on 14 milestones, most relating to realities which concern the construction market in aspects such: "formula of work" (mortar/concrete/asphalt plants), "additions" (cement) and "types of soil" (paver).

The technical tasks of the proposal BlueCons are broken down according to 12 different activities, 6 for each subproject, led by 8 different researchers under the coordination of the respective IPs, being a human composition that integrates and balances the experience, with the necessary traction within all research and work team: 4 senior (maturity) vs 6 junior (youth push).

The coordinated project identifies 12 scientific and technical impacts and 4 socio-economic ones, in addition, a team commitment on scientific and technical indicators (6 Q1 papers and 4 PhDs), orientation towards 12 different market agents of the construction value chain and promotion of networking with universities, technological centres and professional platforms.

KEY WORDS OF THE COORDINATED PROJECT: steel, asphalt, cement, slag, concrete, mortar, performance, soil, sustainable value

A.2. DATOS DE LOS SUBPROYECTOS

SUBPROYECTO 1 *(el investigador o investigadores principales del subproyecto 1 son los coordinadores del proyecto coordinado):*

TÍTULO: Maximización del valor sostenible de materiales y productos de la obra civil, incorporando subproductos de la fabricación del acero

SUBPROYECTO 2: Maximización del valor sostenible de materiales y productos de la edificación, incorporando subproductos de la fabricación del acero

INVESTIGADOR PRINCIPAL 1 (Nombre y apellidos):

JOSÉ TOMÁS SAN JOSÉ LOMBERA

INVESTIGADOR PRINCIPAL 2 (Nombre y apellidos):

TÍTULO: