

DESARROLLO DE UN NUEVO CONCEPTO DE TORRE DE HORMIGÓN IN SITU DE GRAN ALTURA PARA AEROGENERADORES DE GRAN POTENCIA (S2C) (RTC-2017-6013-3)

Proyecto financiado por: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades-Agencia Estatal de Investigación



Y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), cuyo objetivo temático del Programa Operativo es “Promover el desarrollo tecnológico, la innovación y una investigación de calidad”



UNION EUROPEA
FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

PRESENTACIÓN

El proyecto “Desarrollo de un nuevo concepto de torre de hormigón in situ de gran altura para aerogeneradores de gran potencia (S2C)”, está financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

El objetivo general del proyecto es el desarrollo de una torre de hormigón in situ, de gran altura, para soportar grandes aerogeneradores, lo que permitirá el desarrollo de la industria eólica mediante una tecnología que permia alcanzar mayor altura y, por tanto, la instalación de aerogeneradores con mayor diámetro de rotor que aprovechen mejor el recurso eólico, ya sea en la reopntenciación de parque eólicos existente o en la construcción de nuevos.

PARTICIPANTES



DRAGADOS.- Empresa líder de la construcción en España con fuerte proyección internacional y presencia en más de 40 países DRAGADOS, actúa como **coordinador del proyecto** y aportará la experiencia que corresponde a un contratista general de su envergadura.

DRAGADOS ha venido desarrollando en los últimos años **proyectos de I+D+i** muy relacionados con la **caracterización del clima marítimo y su influencia en la planificación, ejecución y explotación de obras**, así como otros proyectos de **cajones innovadores para diques de abrigo** que aprovechen el proceso constructivo de estos elementos en los cajoneros de su propiedad para conseguir estructuras optimizadas y realmente novedosas.

Convencidos de la necesidad de seguir ampliando su apuesta por el **sector eólico**, DRAGADOS presenta el presente proyecto que permitirá mejorar las soluciones existentes actualmente en el **sector eólico on shore**, gracias al desarrollo y diseño de un concepto de torre de hormigón in situ, de gran altura, para albergar grandes aerogeneradores.

Este proyecto, estratégico para la empresa, le permitirá mantenerse a la vanguardia de la industria eólica, al desarrollar una tecnología que permitirá alcanzar mayor altura y, por tanto, la instalación de aerogeneradores con mayor diámetro de rotor que aprovechen mejor el recurso eólico.



DRACE INFRAESTRUCTURAS es una empresa vinculada de DRAGADOS, con una alta especialización en determinados productos y servicios singulares que requieren una fuerte componente de recursos experimentados y de un know-how en continua evolución.

DRACE infraestructuras, S.A. desarrolla sus actividades en el mercado nacional e internacional a través del diseño, project manager y construcción de obras Medioambientales y tratamiento de aguas, obras marítimas y portuarias, grandes prefabricados, **estructuras especiales**, puentes singulares, y en todos los ámbitos en los que se requiera una fuerte componente tecnológica, ya sea de ingeniería, personal especialista o medios singulares.

En este contexto, la participación del equipo de diseño de DRACE en el proyecto S2C es fundamental, dado el carácter especial desde el punto de vista estructural y del proceso constructivo, de la solución que se pretende desarrollar.

Con este proyecto, se pretende dar respuesta a las demandas de este mercado en tierra, logrando una cartera de alternativas, en ambos escenarios (tierra y off-shore), para ofrecer a nuestros clientes, como solución a sus problemas y demandas.

En definitiva, en un mercado al alza, el desarrollo de este producto, permitirá a DRACE ofrecer soluciones competitivas en mercado a las demandas de los operadores del sector, con productos basados en hormigón como material y complementando la oferta que ya presenta la empresa para el sector off-shore.



INGECID Investigación y desarrollo de proyectos S.L. surge como una spin-off del Grupo de Investigación de Tecnología de la Construcción (GITECO), de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Cantabria. En el seno de dicho grupo de I+D+i se ha forjado un equipo de profesionales a lo largo de los últimos años, de concepción multidisciplinar. De ahí, la creación de una empresa que aporte continuidad al equipo, nutriéndose del Know-how adquirido a lo largo de los últimos años en GITECO en los distintos campos que abarca Ingecid.

El grupo de ingenieros de INGECID goza de experiencia en lo referente al desarrollo de proyectos de I+D+i, por lo que la empresa se perfila como un socio potencial de especial interés, dado su sesgo docente-investigador, de cara a la presentación de solicitudes y convocatorias por parte de otras empresas del ámbito de la ingeniería de la construcción. No solo se trata de una empresa más, sino que INGECID es además desarrollador de los propios proyectos a lo largo del tiempo de duración de los mismos.

También cuenta con experiencia en cuanto al desarrollo de ideas (propias y de terceros), de cara a la obtención de nuevas patentes. En este sentido se realizan tanto cálculos y diseños, como presentaciones, infografías, etc.



El grupo GITECO, forma parte del **Departamento de Transportes y Tecnología de Proyectos y Procesos** de la Universidad de Cantabria. Entre las principales líneas de investigación del grupo se encuentran el desarrollo de cimentaciones flotantes offshore para aerogeneradores, el desarrollo en construcción de aerogeneradores offshore de hormigón armado y postesado y el diseño de equipos y desarrollo de nuevos sistemas y procesos constructivos, líneas englobadas en la propuesta planteada.

El grupo está formado por una plantilla de ocho profesores, doce doctores, once investigadores doctorandos, dos técnicos informáticos, cinco técnicos de laboratorio a tiempo completo y uno a media jornada, además de investigadores colaboradores, administrativo y varios becarios temporales. Además de grupos colaboradores nacionales e internacionales: GCS, Universidad de Cantabria; Ecología, Universidad de Cantabria; GINCONSIME, Universidad de Oviedo; SUDS ARG, Coventry University (Reino Unido); LfB, THM Giessen (Alemania); R&D Department, VIA UC Horsens (Dinamarca).

La capacidad y potencial investigador del equipo no queda avalada sólo por su equipo, también por la experiencia y resultados demostrados en los últimos años, fundamentalmente obtenidos a través de proyectos en cooperación con empresas.

Estos proyectos han posibilitado la realización de una amplísima transferencia de tecnología fundamentalmente a través de patentes nacionales e internacionales, diseños industriales, modelos de utilidad, manuales, mejora de los procesos, etc.

CONTACTO

E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos
Avda. de los Castros 44
39005 Santander -
Cantabria

Teléfono: +34 942 20 17 57

Teléfono: +34 942 20 17 51

[GITECO](#)

Dr. Francisco Ballester Muñoz

Investigador Principal del proyecto
Email: francisco.ballester@unican.es