



## RESPUESTA DEL GOBIERNO

### (184) PREGUNTA ESCRITA CONGRESO

184/33612

22/01/2021

83221

**AUTOR/A:** ESTEBAN CALONJE, Cristina Alicia (GVOX); DE LAS HERAS FERNÁNDEZ, Patricia (GVOX); RUEDA PERELLÓ, Patricia (GVOX); FIGAREDO ÁLVAREZ-SALA, José María (GVOX); VEGA ARIAS, Rubén Darío (GVOX); FERNÁNDEZ RÍOS, Tomás (GVOX)

#### RESPUESTA:

En relación con la pregunta formulada, cabe señalar que desde el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) se investiga en temas como la utilización de nuevos sistemas de almacenamiento y conversión de energía que pueden utilizarse en la propulsión de buques.

Entre las alternativas posibles está el uso de pilas de combustible de hidrógeno, y varios grupos de investigación del CSIC son activos en dicha tecnología y mantienen colaboración con empresas para el desarrollo de prototipos.

El Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), por su parte, colabora en el proyecto de I+D del Ministerio de Defensa denominado Medusa 300, que tiene por objetivo el desarrollo de una nueva pila de combustible que pueda ser alimentada con un gas proveniente de reformado de bioetanol para su utilización en un submarino de la Armada española. La participación del CIEMAT se centra en la caracterización de las celdas y pequeños agrupamientos de celdas (hasta 5 kW de potencia) que se vayan desarrollando para la futura construcción de una pila de combustible de 300 kW.

La Agencia Estatal de Investigación (AEI), gestiona ayudas para financiar actuaciones de investigación e innovación a través de convocatorias que se resuelven por concurrencia competitiva, realizándose la concesión de las ayudas de acuerdo a los principios de publicidad, transparencia, objetividad, igualdad y no discriminación, basándose en la excelencia científica, y en función de las solicitudes por parte de los interesados, del nivel de excelencia y del cumplimiento de los requisitos establecidos en las convocatorias, y estando las concesiones de ayudas a temáticas concretas (en este



caso la utilización en buques de motores de combustible limpio) en función de las solicitudes por parte de los interesados, del nivel de excelencia y del cumplimiento de los requisitos establecidos en las convocatorias.

En este sentido, a continuación, se indican las ayudas concedidas por la Agencia Estatal de Investigación para financiar proyectos de investigación y desarrollo relacionados con la temática de la pregunta:

CONVOCATORIA	REFERENCIA	TITULO DEL PROYECTO	IMPORTE CONCEDIDO
2017	BIA2017-86738-R	SISTEMA PARA LA OPTIMIZACION DE LA OPERATIVIDAD PORTUARIA MEDIANTE EL ANALISIS DINAMICO DE BUQUE AMARRADO Y CLIMA MARITIMO, CON TRABAJO DE CAMPO Y ENSAYOS EN MODELO FISICO	101.200 euros
2016	CTM2016-75937-R	CARBONIZACION HIDROTERMICA COMO METODO SOSTENIBLE PARA LA VALORIZACION DE RESIDUOS BIOMASICOS. MEJORA DE LA BIODEGRADABILIDAD DE SUBPRODUCTOS.	60.000 euros
2016	CTM2016-78089-R	DESARROLLO DE UNA TECNOLOGIA PARA LA VALORIZACION MATERIAL Y ENERGETICA DE RESIDUOS URBANOS MEDIANTE OPTIMIZACION SMULTANEA DE LA GASIFICACION Y ESTABILIZACION DE LAS CENIZAS	150.000 euros
2017	CTM2017-84033-R	UTILIZACION DE CO2 CAPTURADO PARA OBTENCION DE METANOL CON UN REACTOR PSA	160.000 euros
2016	CTQ2016-79646-P	FACTORES DE IMPACTO EN EL MECANISMO DE DESACTIVACION POR COQUE DE CATALIZADORES ACIDOS	153.000 euros
2016	CTQ2016-74959-R	BIORREFINERIA DEL GLICEROL: DESARROLLO DE LA FACTORIA CELULAR PICHIA PASTORIS PARA LA BIOCONVERSION DEL GLICEROL CRUDO EN PRODUCTOS DE ALTO VALOR AÑADIDO	202.000 euros
2016	CTQ2016-75491-R	PROCESOS ELECTROCATALITICOS PARA LA TRANSFORMACION DE BIOETANOL EN PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AÑADIDO	246.000 euros
2016	CTQ2016-76533-R	INTENSIFICACION DE PROCESOS EN LA OBTENCION DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS A PARTIR DE GAS DE SINTESIS	196.000 euros
2016	CTQ2016-80038-R	REDUCCIONES QUIMICAS MEDIADAS POR LA LUZ. DE COMBUSTIBLES A COMPUESTOS SOLARES.	70.000 euros
2017	CTQ2017-84398-R	BIOCOMBUSTIBLES DERIVADOS DEL ACIDO LEVULINICO. 1. REACCION CON 1-BUTENO, 2. HIDROGENACION/DESHIDRATAACION A NONANO	103.000 euros
2017	CTQ2017-86893-R	AVANCES HACIA LA COMERCIALIZACION DEL PROCESADO ACUOSO A PRESION (PAP) DE GLICERINA	180.000 euros
2017	DER2017-84247-C2-1-P	EL DERECHO DEL TRANSPORTE MARITIMO DEL S. XXI Y LAS NUEVAS TECNOLOGIAS	15.000 euros
2017	ECO2017-89452-R	SOSTENIBILIDAD ENERGETICA Y MEDIOAMBIENTAL EN EL TRANSPORTE EN ESPAÑA (II): EVALUACION DE ESTRATEGIAS PARA EL FOMENTO DE LOS VEHICULOS DE EMISIONES CERO	19.000 euros
2016	ENE2016-74850-R	REFORMADO OXIDATIVO EN FASE ACUOSA. PRODUCCION DE HIDROGENO A PARTIR DE COMPUESTOS ORGANICOS SOLUBLES	148.000 euros
2016	ENE2016-74889-C4-3-R	SISTEMAS CATALITICOS ESTRUCTURADOS A PARTIR DE IMPRESIONES 3D PARA EL HIDROTRATAMIENTO DE ACEITES Y GRASAS NO COMESTIBLES	100.000 euros

CONGRESO DE LOS DIPUTADOS  
SECRETARÍA GENERAL  
REGISTRO GENERAL

23 FEB. 2021 15:48:02

Entrada 92114



CONVOCATORIA	REFERENCIA	TITULO DEL PROYECTO	IMPORTE CONCEDIDO
2016	ENE2016-75811-R	ELIMINACION DE COMPUESTOS ORGANICOS DE AZUFRE DE GASES DE GASIFICACION MEDIANTE ADSORCION REACTIVA	95.000 euros
2016	ENE2016-79641-R	EFEECTO DE BIOCOMBUSTIBLES AVANZADOS EN VEHICULOS DIESEL EURO 6 BAJO CONDICIONES REALES DE CONDUCCION	140.000 euros
2016	ENE2016-81013-R	OBTENCION DE BIOCOMBUSTIBLES, PRODUCTOS DE QUIMICA FINA E HIDROGENO MEDIANTE BIORREFINERIA DE TRIGLICERIDOS.	173.000 euros
2017	ENE2017-83696-R	PRODUCCION DE BIOACEITE E HIDROGENO A PARTIR DE MICROALGAS MEDIANTE PROCESOS DE LICUEFACCION HIDROTHERMICA Y REFORMADO CON VAPOR EN REACTORES DE MEMBRANA	190.000 euros
2017	ENE2017-83854-R	DESARROLLO DE PROCESOS CATALITICOS EN BIOREFINERIA BASADOS EN NANOMATERIALES DE CARBONO DE ORIGEN RENOVABLE PARA LA OBTENCION DE BIOCOMBUSTIBLES	156.400 euros
2017	ENE2017-85040-R	ADITIVOS DE ORIGEN RENOVABLE PARA BIOCOMBUSTIBLES	235.000 euros
2017	ENE2017-85819-C2-2-R	AVANCES HACIA UNA BIORREFINERIA FLEXIBLE EN MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS EN REGIONES CON ALTA DENSIDAD DE BIOMASA AGRONDUSTRAL: CASO DEL OLIVAR	70.000 euros
2017	ENE2017-86425-C2-2-R	LUBRICANTES BASADOS EN NANOADITIVOS AVANZADOS PARA ENGRANAJES Y MOTORES	90.000 euros
2017	ENE2017-86711-C3-2-R	DESARROLLO DE SISTEMAS DE PILA DE COMBUSTIBLE DE METANOL DIRECTO Y DE CAPTURA DE CO2 PARA APLICACIONES NAVALES Y AEROESPACIALES	65.000 euros
2016	MAT2016-81118-P	DISEÑO Y CARACTERIZACION AVANZADA DE CATALIZADORES CON NANointerfases MODELO AU//CEO2	70.000 euros
2016	MAT2016-78850-R	DISEÑO Y PROCESADO TERMOMECHANICO DE NUEVAS ECO-ALEACIONES LIGERAS PARA EL TRANSPORTE	75.000 euros
2016	MAT2016-81138-R	MATERIALES COMPUESTOS MULTIFUNCIONALES JERARQUICOS Y AUTOREPARABLES PARA EL SECTOR DEL TRANSPORTE Y ENERGIA	80.000 euros
2017	TRA2017-87694-R	REDUCCION DE CO2 EN EL TRANSPORTE MEDIANTE LA INYECCION DIRECTA DUAL-FUEL DE BIOCOMBUSTIBLES DE SEGUNDA GENERACION	150.000 euros
2017	TRA2017-89139-C2-1-R	DESARROLLO DE MODELOS DE COMBUSTION Y EMISIONES HPC PARA EL ANALISIS DE PLANTAS PROPULSIVAS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES	76.000 euros
2017	TRA2017-89139-C2-2-R	IMPLEMENTACION Y VALIDACION DE MODELOS HPC DE COMBUSTION Y EMISIONES PARA EL ANALISIS DE SISTEMAS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES	58.900 euros
2017	TRA2017-89894-R	METODOLOGIA PARA LA PREDICCION DE EMISIONES DE CO2 Y CONTAMINANTES DE UN MOTOR ALTERNATIVO	150.000 euros
2018	RTI2018-101987-B-I00	NANOCOMPOSITOS POROSOS DE LIQUIDOS IONICOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE METANO	66.000 euros
2018	RTI2018-094940-B-I00	OPTIMIZACION DE OPERACIONES EN TERMINALES PORTUARIAS	91.200 euros
2019	PID2019-107204GB-C32	EL TRANSPORTE ANTE EL DESARROLLO TECNOLOGICO Y LA GLOBALIZACION: NUEVOS DESAFIOS JURIDICOS DEL SECTOR MARITIMO Y PORTUARIO	22.500 euros
2019	PID2019-107204GB-C33	EL TRANSPORTE ANTE EL DESARROLLO TECNOLOGICO Y LA GLOBALIZACION: NUEVAS SOLUCIONES EN MATERIA DE RESPONSABILIDAD Y COMPETENCIA	22.500 euros



CONVOCATORIA	REFERENCIA	TITULO DEL PROYECTO	IMPORTE CONCEDIDO
2018	RTI2018-095990-J-I00	PRODUCCION DE COMBUSTIBLES Y MATERIAS PRIMAS MEDIANTE CRAQUEO CATALITICO DE LIQUIDO DE PIROLISIS DE BIOMASA	155.000 euros
2018	RTI2018-096981-B-I00	VALORIZACION DE RESIDUOS PLASTICOS PARA LA PRODUCCION DE COMBUSTIBLES DE AUTOMOCION MEDIANTE HIDROPROCESADO	200.000 euros
2019	PID2019-111427RB-I00	AIR CORE SOLID STATE TRANSFORMER FOR FUTURE TRANSPORT	115.300 euros
2019	PID2019-108592RB-C42	HIDROGENO Y COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS COMO ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACION ENERGETICA: ANALISIS DE LA PRODUCCION POR REFORMADO, DINAMICA DE LLAMAS Y PROBLEMAS DE IGNICION.	73.200 euros
2018	RTI2018-095291-B-I00	APROVECHAMIENTO MAS EFICIENTE DE BIOMASA LIGNOCELULOSICA PARA LA OBTENCION DE MATERIALES CARBONOSOS DE ALTAS PRESTACIONES Y PRODUCTOS QUIMICOS	142.000 euros
2018	RTI2018-097555-B-I00	COMBUSTIBLES A PARTIR DE GAS DE SINTESIS MEDIANTE CATALIZADORES DERIVADOS DE LA BIOMASA	235.000 euros
2018	RTI2018-100983-B-I00	ANALISIS EMPIRICO PARA MEJORAS DE EFICIENCIA Y EN COMPORTAMIENTO DE PRECIOS DE LOS COMBUSTIBLES FOSILES	31.700 euros
2018	RTI2018-094940-B-I00	OPTIMIZACION DE OPERACIONES EN TERMINALES PORTUARIAS	91.200 euros
2019	PID2019-105542RB-I00	DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRAL PARA LA ELIMINACION DE LOS CONTAMINANTES GENERADOS POR LOS NUEVOS MOTORES A GASOLINA ALTAMENTE EFICIENTES	70.000 euros
2019	PID2019-107307RB-I00	SIMULACION DE BIOCOMBUSTIBLES Y ADITIVOS DE GASOLINA	50.000 euros
2018	RTI2018-101987-B-I00	NANOCOMPOSITOS POROSOS DE LIQUIDOS IONICOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE METANO	66.000 euros
2019	PID2019-106957RB-C21	ESTUDIO Y CARACTERIZACION DE LA COMBUSTION DUAL PARA LA REDUCCION DE EMISIONES DE CO2 EN EL SECTOR TRANSPORTE. AUTOENCENDIDO Y PRESTACIONES Y EMISIONES EN MOTOR	133.000 euros
2019	PID2019-106957RB-C22	ESTUDIO Y CARACTERIZACION DE LA COMBUSTION DUAL PARA LA REDUCCION DE EMISIONES DE CO2 EN EL SECTOR TRANSPORTE. CARACTERIZACION DE LA PROPAGACION DE LLAMA	107.000 euros
2018	RTI2018-094744-A-C22	DESARROLLO, VALIDACION Y DEMOSTRACION DE UN ALGORITMO SEMILAGRANGIANO PARA EL ANALISIS DE LA NAVEGACION EN HIELO DE BUQUES	62.000 euros
2018	RTI2018-094744-B-C21	DESARROLLO, VALIDACION Y DEMOSTRACION DE UN ALGORITMO SEMILAGRANGIANO PARA EL ANALISIS DE LA NAVEGACION EN HIELO DE BUQUES	65.000 euros

Madrid, 23 de febrero de 2021