

Una manera de hacer Europa



BUENAS PRÁCTICAS

Actuaciones Cofinanciadas

Programa de inversiones de empresas extranjeras en actividades de I+D 2017. Extremadura

ICEX

**Programa Operativo
Plurirregional de España**

Año 2022

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

PROGRAMA DE INVERSIONES DE EMPRESAS EXTRANJERAS EN ACTIVIDADES DE I+D 2017 **INFORME DE BUENAS PRÁCTICAS COFINANCIADAS EN EXTREMADURA**

ICEX ha lanzado el Programa INVEST IN SPAIN para apoyar los proyectos I+D realizados por empresas de capital extranjero que se encuentren ya implantadas o con previsión de instalarse en España.

El presupuesto global del programa para Extremadura (2015-2019) es de 2,2 millones de euros de los cuales la aportación de FEDER es de 469.107 euros. En Extremadura la ayuda del FEDER es fundamental para lograr la mejora económico-social. **Durante la Convocatoria 2017, gracias al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, las 2 empresas que presentamos como buenas prácticas han recibido subvenciones por importe total de 160.248,62 euros.**

Por una parte **INGULADOS RESEARCH S.L.** que ha desarrollado el proyecto de I+D “Efecto de la administración de elementos inmunomoduladores en ganado porcino” cuyo objetivo es disminuir el suministro de antibióticos para mejorar la calidad de la carne destinada al consumo humano. Por otra parte, **EXTRAPOLYMERS S.L.**, que ha desarrollado el proyecto de I+D “Investigación de tecnología de eliminación química de metales y PVC en envases y finos de PET” para mejorar los procesos de reciclaje y conseguir disminuir el volumen de residuos en vertedero.

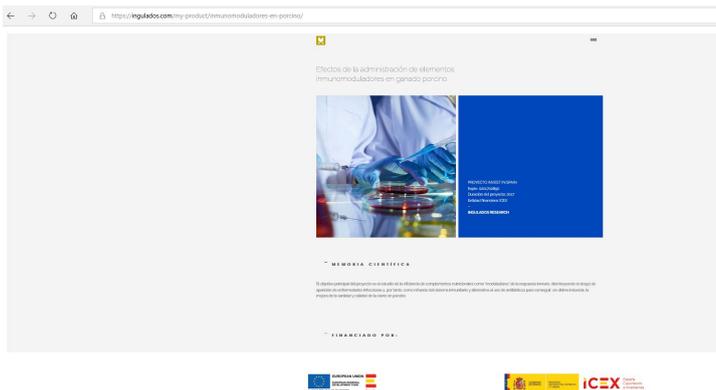
Consideramos que estas empresas son una buena práctica porque cumplen con los siguientes criterios:

1. Elevada difusión entre los beneficiarios y el público en general

Siguiendo las obligaciones del reglamento, las empresas han indicado en sus respectivas páginas web los detalles de los proyectos y las fuentes de financiación. También han colocado carteles informativos en sus instalaciones:

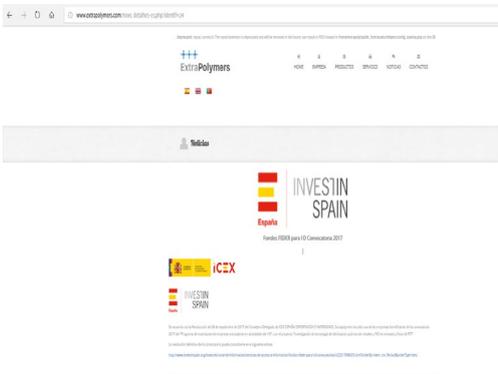
INGULADOS RESEARCH S.L.:

<https://ingulados.com/my-product/inmunomoduladores-en-porcino/>



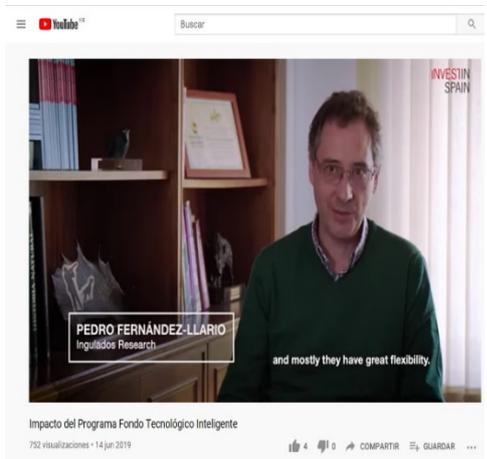
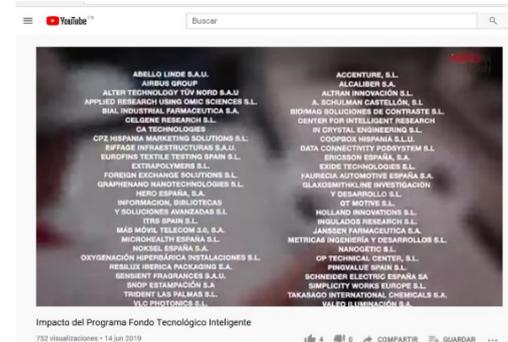
EXTRAPOLYMERS S.L :

http://www.extrapolymers.com/news_detalle-es.php?identif=24



Las dos empresas se mencionan como ejemplos de éxito en el video promocional de ICEX “Impacto del programa Fondo Tecnológico Inteligente”. Pedro Fernández Llarío, el director de INGULADOS RESEARCH S.L., interviene en el video recalcando la importancia que ha tenido la ayuda financiera de ICEX & FEDER para poder llevar a cabo el proyecto. La empresa expresa su agradecimiento en Twitter.

El video esta disponible en Youtube en el enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=0aLJPOcSORI> y cuenta con 752 visualizaciones hasta la fecha.



La televisión CanalExtremadura TV ha realizado un reportaje sobre el proyecto de INGULADOS RESEARCH S.L. y lo ha presentado en los informativos regionales de máxima audiencia. En el reportaje, disponible en el enlace <https://www.canalextramadura.es/index.php/video/innovacion-y-desarrollo-con-ingulados>, se indican los resultados obtenidos y se hace hincapié en lo fundamental que ha sido la cofinanciación de FEDER para el desarrollo del proyecto.

INGULADOS RESEARCH S.L. también ha participado en Congresos y Jornadas Divulgativas, donde ha presentado el proyecto de investigación y la importancia de los resultados, haciendo mención al apoyo de ICEX & FEDER:

- ➔ “The 7th Beneficial Microbes Conference “ Amsterdam , Noviembre 2018
- ➔ “ VI Jornadas Divulgativas de la raza retinta” Badajoz , Octubre de 2019



<https://ingulados.com/vi-jornadas-divulgativas-de-la-raza-retinta/>



El proyecto desarrollado por la empresa EXTRAPOLYMERS S.L. se ha mencionado en varios periodicos locales y nacionales. En los reportajes se han presentado los resultados logrados y se ha destacado la importancia del apoyo recibido por parte de ICEX & FEDER.

<https://villafranca.hoy.es/noticias/201711/01/empresa-villafranca-resultado-beneficiaria-20171101212716.html>

<http://www.extremadura7dias.com/noticia/el-programa-de-inversiones-en-id-del-icex-beneficia-a-dos-empresas-extremenas>

https://www.finanzas.com/macroeconomia/dos-empresas-extremenas-reciben-mas-de-160-000-euros-de-un-programa-de-i-d_13715425_102.html



2. La actuación incorpora elementos innovadores

El proyecto desarrollado por INGULADOS RESEARCH S.L. con el apoyo de FEDER ofrece una **alternativa novedosa al uso tradicional de antibióticos en la crianza de ganado porcino**. Los antibióticos se sustituyen por complementos nutricionales elaborados especialmente para fortalecer el sistema inmunitario de cerdos y jabalíes, como el pienso con alto contenido de vitamina D3. Se utiliza un nuevo protocolo para la gestión sanitaria de explotaciones ganaderas de porcino que consigue reducir el riesgo principal derivado del uso excesivo de antibióticos: desarrollo de cepas resistentes para los animales, que pueden propagarse a humanos a través de la cadena alimentaria.



Gracias a la ayuda de FEDER, la empresa EXTRAPOLYMERS S.L. ha podido investigar nuevos métodos químicos que permitan la incorporación de envases con metal termosellado y la eliminación del PVC de los envases de PET. El proyecto supone una novedad a escala internacional, las nuevas tecnologías y procesos resultantes de la investigación conllevan a una mejora considerable de los procesos existentes al no existir soluciones tecnológicas similares en la industria, perdiéndose por tanto un volumen importante de PET en las instalaciones de reciclaje, que acaban vendiéndose como subproductos, o, en el peor de los casos, en vertedero. Esta novedad es posible gracias a la incorporación de técnicas químicas a los procesos de descontaminación de la industria del reciclado, pues actualmente la descontaminación se realiza mediante procesos físicos de los contaminantes, lo que impide el aprovechamiento de gran parte de la materia prima, por imposibilidad de separación del contaminante del PET.

4

3. Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos establecidos

El objetivo principal del proyecto de I+D desarrollado por INGULADOS RESEARCH S.L. era estudiar la eficiencia de complementos nutricionales como “moduladores” de la respuesta inmune, disminuyendo el riesgo de aparición de enfermedades infecciosas y, por tanto, como refuerzo del sistema inmunitario y alternativa al uso de antibióticos. El análisis de los resultados obtenidos ha demostrado que es posible reducir el uso de antibióticos y mejorar los parámetros productivos; ha habido menores índices de morbilidad y mortalidad y un menor número de lesiones. También se han podido reducir los costes relacionados con las enfermedades del ganado, tanto el coste de los tratamientos como de la mortalidad de los individuos.

El proyecto ha sido un éxito ya que ha conseguido la mejora de la sanidad y calidad de la carne en porcino.



Los objetivos del proyecto de EXTRAPOLYMERS S.L. han sido la investigación de nuevas tecnologías de reciclado, para la obtención de RPET de calidad, y la optimización y diseño de maquinaria para incorporar más materia prima a la industria recicladora. Mediante la implantación de técnicas y procesos para la descontaminación del PET, se consigue aumentar el rendimiento de los procesos de reciclaje y por tanto aumentar el beneficio económico de las empresas, ya que permite a las empresas recicladoras aumentar su volumen de negocio, tanto a escala nacional como internacional y también se consigue disminuir los depósitos en vertedero, contribuyendo de esta forma a la conservación del medioambiente.

En la prueba industrial se ha obtenido un 60% de “limpieza”, habiendo previsto obtener entre 70% y 80%. Para la empresa es un buen resultado, aunque para las industrias no es suficiente debido al coste del proceso y disolventes y por ello no la empresa no ha podido patentar el proceso.



4. Contribución a la resolución de un problema o debilidad detectada en el ámbito territorial de ejecución

El proyecto de INGULADOS RESEARCH S.L. ofrece una alternativa viable y económica al uso de antibióticos en la crianza de ganado porcino. El aumento generalizado en el uso de antibióticos está dando lugar a la aparición y desarrollo de cepas bacterianas patógenas multi-resistentes con potencial impacto en la salud humana, ya que estas cepas resistentes se pueden propagar a los humanos mediante el consumo de carne infectada. Actualmente es común la contaminación de alimentos con E. coli y salmonela, ambas resistentes a los antimicrobianos. Prueba de este problema está en la reciente detección, en distintos países, de resistencia a la colistina (polimixina E), que es un antibiótico de amplio uso. Dos importantes vehículos de transmisión de la resistencia a este antibiótico llegan a través de la carne de ave de corral y de cerdo.

El estudio “Antimicrobial Resistance: Tackling a Crisis for the Health and Wealth of Nations” (encargado en julio de 2014 por el Primer Ministro británico) analiza el impacto del aumento incontrolado de la resistencia a los fármacos entre el momento actual y 2050. El estudio concluye que, de no tomarse medidas eficaces, las cepas resistentes a los fármacos (e.g. tuberculosis, malaria, y otras infecciones bacterianas) podrían conllevar una mortalidad de unos 10 millones de vidas cada año.

Por otro lado, el proyecto de I+D de EXTAPOLYMERS S.L. ha procurado desarrollar nuevas técnicas para la purificación del PET que permitan resolver el problema existente en la industria de los envases de plástico tipo

PET. Actualmente la industria del PET se encuentra en auge, siendo el consumo de este plástico cada vez mayor. Para suplir esta gran demanda de PET es necesario incorporar el PET reciclado (RPET) como materia prima en las plantas de transformación de PET, ya que al mismo tiempo que se minimizan emisiones contaminantes derivadas de la producción del PET virgen, también se da solución a la necesidad de disminuir el volumen de residuos generados por la actual sociedad de consumo. Debido a las características que ha de cumplir el RPET para poder ser incorporado como materia prima valorable en la industria transformadora, en las plantas de reciclaje se desecha entre un 20 y un 40% de envases de PET, por su dificultad de reciclaje, debido a la presencia en los mismos de otros materiales, que en ocasiones hacen inviables económicamente los procesos de reciclaje. La solución planteada por el proyecto de EXTRAPOLYMERS S.L. es rentabilizar los procesos de reciclaje, y, al mismo tiempo, contribuir al desarrollo sostenible eliminando residuos de vertedero optimizando las metodologías de reciclaje.



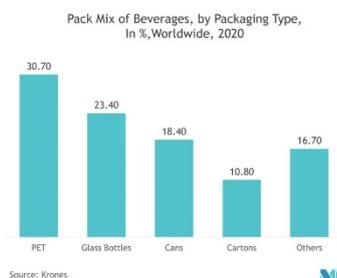
5. Alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida

Ambos proyectos resuelven problemas que afectan a una amplia población.

6

España es la cuarta potencia mundial productora de porcino, después de China, EEUU, y Alemania. El sector porcino español tiene una importancia clave en la economía española y representa el 12,7% de la Producción Final Agraria y el 36,4 % de la Producción Final Ganadera. Se estima que en España se consumieron aproximadamente 55 kilogramos de carne de cerdo por habitante. Por lo tanto es muy importante mejorar la calidad de la carne destinada al consumo humano.

Los resultados obtenidos por INGULADOS RESEARCH S.L. permiten un aumento de la calidad y seguridad sanitaria en la gestión ganadera, de amplia presencia e importancia en la región de Extremadura. El ganado porcino, y el cerdo ibérico en particular, son junto al ecosistema en que se desarrolla (la dehesa) uno de los recursos de mayor relevancia económica para la región. Esto garantiza el interés de los ganaderos en mantener y aumentar la calidad de la producción de sus explotaciones, como la necesidad de protección y mejora continua de dichos recursos.



El proyecto de EXTRAPOLYMERS S.L., por su parte, ofrece una cobertura amplísima a nivel nacional e internacional, ya que el PET, como puede observarse en el siguiente cuadro, es el material más utilizado actualmente para el envasado y embalaje, especialmente por las industrias alimentaria, cosmética, química y farmacéutica. Su relevancia es creciente en el contexto industrial de aumento de uso del empaquetado multicapa de PET, una modalidad de empaquetado que cada vez resulta más difícil reciclar. Adicionalmente, la actuación se orienta al beneficio de la sostenibilidad ambiental, tanto en su vertiente de conservación de materias primas como en la de gestión de vertidos, sobre el conjunto de la

población. De hecho, la Unión Europea, a través de la Estrategia Europea de Economía Circular para los plásticos, ha marcado como objetivo para 2030 que todos los envases de plástico distribuidos sean 100% reciclables, de forma rentable.

Esto, se une a la presión de los consumidores que demandan, cada día más, soluciones sostenibles y reducción de uso de plásticos para envasado.

El Tereftalato de Polietileno, más conocido por PET, es un material plástico muy utilizado en envase alimentario. “El PET reciclado, o r-PET, logrado a partir de material posconsumo surge como una de las soluciones más demandadas del envasado sostenible para alimentos, por la existencia de procesos de que consiguen que el PET posconsumo sea, de nuevo, un material apto para el contacto con alimentos”

6. Consideración de los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y no discriminación, así como responsabilidad social y sostenibilidad ambiental

Las dos empresas promueven la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, igualdad tradicionalmente difícil de alcanzar en sectores de alto contenido científico y tecnológico. El número de personal femenino involucrado en el desarrollo de los proyectos es de 50% sobre la plantilla, tanto en el caso de INGULADOS RESEARCH S.L., como en el caso de EXTRAPOLYMERS S.L.

Para poder llevar a cabo su proyecto, INGULADOS RESEARCH S.L. ha necesitado colaborar con el área técnica de Salbo Scientific LTD y la Universidad de Extremadura. De esta forma el proyecto cumple una importante responsabilidad social, contribuyendo al mantenimiento de los empleos de alto perfil tecnológico vinculados a la región de Extremadura. Desde el punto de vista de la sostenibilidad INGULADOS RESEARCH S.L. junto con su matriz INGULADOS S.L. ofrece un servicio integral de asesoramiento en la gestión de explotaciones cinegéticas, ganaderas o mixtas para la mejora de su productividad y sostenibilidad tanto nutricional como de control poblacional.



Toda la actividad desarrollada por la empresa EXTRAPOLYMERS S.L. gira en torno a la sostenibilidad ambiental. Mediante su proyecto ofrece una posible solución al difícil reciclaje de los residuos de plástico, apoyando la conservación y mejora del medioambiente. La empresa también ha colaborado con la Universidad de Extremadura, fomentando de esta forma la investigación científica y tecnológica en la región.



Extrapolymers
Me gusta · 27 de septiembre de 2016 ·

Recuerda los materiales que van a cada contenedor, recicla y colabora

7. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública

El proyecto de INGULADOS RESEARCH S.L. está alineado con los objetivos estratégicos de la región, tal y como se recoge en la Estrategia de Crecimiento Inteligente (RIS3) de Extremadura, donde se identifica la biotecnología aplicada a la veterinaria como una de las áreas con potencial en la región, pero aún por desarrollar. También se apoya el desarrollo de las siguientes líneas estratégicas de la región:

- LC2. Desarrollo en Extremadura de una cultura de la innovación y el emprendimiento
- LT1. Atracción, desarrollo y retención del Talento
- LT2. Incorporación de capital humano en actividades de I+D+i
- LE1. Fomento de un tejido productivo altamente competitivo

8

Adicionalmente, el proyecto responde a temas de preocupación a nivel internacional sobre el aumento de la resistencia a antibióticos, como demuestran algunas de las líneas del Programa Marco de I+D de la Comisión Europea (Horizonte 2020), identificados como retos de la sociedad:

- SFS-12-2016: Support for international research on animal health;
- SFS-46-2017: Alternative production system to address anti-microbial drug usage, animal welfare and the impact on health;
- SC1-HCO-04-2016: Towards globalisation of the Joint Programming Initiative on Antimicrobial resistance Specific Challenge.

Por su lado, el proyecto desarrollado por EXTRAPOLYMERS S.L. está en sintonía con las prioridades de la nueva Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 y en el Programa H2020 de la UE. Mediante este proyecto se apoya la Estrategia de Economía Verde y Circular para Extremadura – Extremadura 2030 que tiene como principales objetivos convertir la región en un modelo de innovación en la gestión sostenible de los recursos naturales y apoyar la transformación de un modelo productivo tradicional a un modelo más diversificado y sostenible.

Una manera de hacer Europa

BUENAS PRÁCTICAS
Actuaciones Cofinanciadas

Fondo Europeo de Desarrollo Regional