

## **La tecnología nanobiosensora HEATSENS, propiedad de NANOIMMUNOTECH, reconocida como una de las ideas más innovadoras a nivel mundial por la Comisión Europea.**

La Comisión Europea selecciona a NANOIMMUNOTECH como beneficiaria del Instrumento PYME (Programa HORIZONTE 2020), convocatoria altamente competitiva, por su innovador nanobiosensor HEATSENS\_S que permite una detección rápida, sencilla y ultra-sensible de la Salmonella en el sector agroalimentario.

El Instrumento PYME (SME Instrument) es un programa convocado por la Comisión Europea con el objetivo de impulsar a las PYMES europeas en el lanzamiento de sus productos. Es un programa altamente competitivo, en el que las pequeñas y medianas empresas europeas se batan para demostrar a la Comisión que tienen una idea tan innovadora y prometedora que merece su apoyo. La Comisión selecciona de entre todas las ideas presentadas las que a su juicio tienen mayor potencial a nivel europeo, para cofinanciar y asegurar el éxito de sus proyectos.

Gracias a su revolucionario nanobiosensor HEATSENS\_S, NANOIMMUNOTECH es una de las 293 empresas europeas, de las 2.617 que se presentaron, seleccionadas por la Comisión Europea como beneficiarias del Instrumento PYME Fase 1 (dentro del Programa HORIZONTE 2020). Además, dentro del tema en el que participó, BIOTEC-5 (*SME boosting biotechnology-based industrial processes driving competitiveness and sustainability*) NANOIMMUNOTECH consiguió el tercer puesto en puntuación, entre solamente 8 empresas beneficiarias, y siendo la única empresa española en este tema.

En consecuencia, NANOIMMUNOTECH recibirá la confianza y el apoyo económico de la Unión Europea para el lanzamiento de sus biosensores basados en la tecnología HEATSENS al mercado europeo y mundial.

NANOIMMUNOTECH, como empresa referente en Nanobiotecnología, ha aplicado su amplia experiencia al campo de los nanobiosensores, y muy concretamente al sector agroalimentario. Lo ha hecho introduciendo su tecnología HEATSENS en el sector avícola, con una solución que traslada a un dispositivo portátil y de fácil manejo su know-how más puntero en biosensores.

HEATSENS se basa en una revolucionaria tecnología de nanobiosensado licenciada en exclusiva a NANOIMMUNOTECH, y cuyas principales características (muy alta sensibilidad, detección rápida y sencillez) son la respuesta idónea a una evidente necesidad del sector agroalimentario: el adecuado control de la Salmonella.

La Salmonelosis es la segunda enfermedad gastrointestinal en importancia, requiriendo en muchos casos hospitalización y pudiendo llegar a ser mortal. Uno de los modos más habituales de contraerla es la ingesta de carne de pollo contaminada. Por ello, las empresas cárnicas están obligadas a realizar controles periódicos, para los cuales envían muestras a laboratorios



especializados, con un tiempo de respuesta de los análisis de hasta 7 días. Que el resultado del control sea positivo después de 7 días hace imposible subsanar el problema, debiendo eliminarse las partidas que puedan estar contaminadas y ocasionando importantes pérdidas económicas.

Detectando estas limitaciones a las que se enfrentan las empresas del sector cárnico, NANOIMMUNOTECH desarrolló el nanobiosensor HEATSENS\_S, que ha demostrado detectar más sensiblemente Salmonella en pocas horas, marcando así una gran diferencia con los métodos tradicionales, que requieren un tiempo de respuesta de análisis de aproximadamente una semana. Ahora, su traslado a un **dispositivo portátil de fácil manejo, permitirá la realización de análisis in house a lo largo de la cadena productiva, permitiendo a las empresas un mayor control de la calidad del producto, y evitando las pérdidas asociadas a contaminaciones no detectadas a tiempo, todo ello a un coste inferior al de los ensayos actuales.**

La obtención del Instrumento PYME, un prestigioso reconocimiento por parte de la Comisión Europea que ha recibido NANOIMMUNOTECH, es el catalizador óptimo para el crecimiento de la empresa así como para su expansión a nivel mundial; y HEATSENS\_S su producto estrella para rentabilizar sus esfuerzos en nanobiosensing, que presenta un alto potencial, con efectos beneficiosos tanto para la industria como para la población.

Tras el éxito de HEATSENS\_S, y gracias a la versatilidad que ofrece la innovadora tecnología nanobiosensora HEATSENS y al amplio know-how de NANOIMMUNOTECH en el área de biosensores derivado de su larga experiencia en conjugación de biomoléculas y micro/nanoestructuras (que dieron lugar a tres importantes líneas de negocio que ofrece la empresa: NITZIPPER, NITBIOCONJUGATION y NITPARTICLES), la empresa tiene ya otros proyectos en mente. NANOIMMUNOTECH planea desarrollar en un futuro próximo nuevos sistemas de detección con únicas propiedades de ultra-sensibilidad, rapidez y sencillez aplicados a diferentes necesidades de detección dentro del propio sector agroalimentario pero también aplicados a nuevos sectores tales como el sector medio ambiental, sector de salud humana y animal, sector cosmético, etc.

#### **Información de contacto:**

Anaïs Normand

NANOIMMUNOTECH

Teléfono: 976 369 300 ext. 3303

Email: [anaïsnormand@nanoimmunotech.es](mailto:anaïsnormand@nanoimmunotech.es)

Web: [www.heatsens.com](http://www.heatsens.com)

<http://www.heatsens.com/news>





Video Youtube HEATSENS: <https://www.youtube.com/watch?v=xaYvGehL1Ws>

## **Información sobre NANOIMMUNOTECH:**



NANOIMMUNOTECH nace en el año 2009, como empresa spin off de dos centros de investigación con conocimientos punteros en distintas áreas de la nanobiología: el INA (Instituto de Nanociencia de Aragón), expertos en caracterización físico química y funcionalización de sistemas nanométricos, y el CINBIO (Centro de Investigaciones Biomédicas de Vigo).

Por aquel entonces, muchas empresas de sectores diferentes se planteaban ya la aplicación de la nanobiología a sus actividades, debido a las novedosas e interesantes propiedades que ofrecen los materiales a escala nanométrica. Sobre todo, las ventajas del uso de esos nanomateriales en diferentes aplicaciones, puede potenciarse enormemente gracias a la posibilidad de unir nanomateriales entre sí o con otros elementos, creando “sistemas nanométricos”, cuyas propiedades serán la suma de propiedades de sus componentes (lo que se conoce como funcionalización o conjugación). Sin embargo, estas entidades se encontraban con que la funcionalización requiere conocimientos específicos y amplia experiencia para la aplicación de complejos protocolos químicos, no alcanzables fácilmente para industrias de diferentes sectores, interesadas en su aplicación (alimentación, cosmética, etc.). Adicionalmente, dado que estas aplicaciones tienen contacto con los seres vivos, era necesario determinar sus características y asegurar que no son “nanotóxicos” para el medioambiente (lo que se conoce como ensayos de caracterización), para lo cual son necesarios, de nuevo, personal con los conocimientos adecuados, experiencia, y equipos especializados. En otras palabras, el mercado necesitaba poder “utilizar” el amplio know how que poseían estos centros de investigación. Por tanto, con el objetivo de poner en el mercado la ciencia excelente de la que dispone, se funda NANOIMMUNTECH, recibiendo desde su creación importantes reconocimientos y los premios más prestigiosos en áreas de emprendimiento, novedad empresarial e innovación.

NANOIMMUNTECH mantiene un equipo de investigadores muy potente, incorporando además a profesionales en otras áreas: management, económico-financiero, marketing, desarrollo de negocio,... Su objetivo es convertirse en el partner de referencia de nanobiología, ofreciendo soluciones sencillas a las entidades (instituciones, empresas,...), de diferentes sectores, que deseen aplicarla: desde la caracterización biológica (NITBIOSAFE: [www.nitbiosafe.com](http://www.nitbiosafe.com)) y físico-química (NITCHARACTER: [www.nitcharacter.com](http://www.nitcharacter.com)) de nanopartículas y de los productos que las contienen; hasta la fabricación de nanomateriales (NITPARTICLES: [www.nitparticles.com](http://www.nitparticles.com)) y la conjugación de los mismos junto con múltiples biomoléculas y otros elementos para su uso en aplicaciones biotecnológicas dentro un amplio abanico de sectores (NITZIPPER: [www.nitzipper.com](http://www.nitzipper.com) y NITBIOCONJUGATION: [www.nitbioconjugation.com](http://www.nitbioconjugation.com)). Para hacerlo posible, cuentan con ese amplio know how consistente en tecnologías disruptivas cuyo desarrollo se continúa y constituye una propiedad exclusiva de la empresa. Cuenta también con una red de distribución en diferentes países, centrada no solo en la venta de los productos ya existentes a empresas e investigadores del



sector biotecnológico, sino también en continuar detectando las necesidades del mercado, para seguir ofreciendo soluciones innovadoras a las mismas.

Siendo conscientes de que la innovación es su motor de crecimiento, es estrategia de NANOIMMUNTECH mantenerse en escucha permanente del mercado, captando sus necesidades no cubiertas y aplicando sus conocimientos para resolverlas (con instinto investigador), como base del crecimiento de la empresa (con instinto empresarial). De esta forma, en el año 2013 NANOIMMUNTECH detecta y constata en el mercado un gran interés y demanda en todo lo que se refiere al área de los biosensores, y un problema sin resolver en varios sectores: se demandan soluciones de detección o medición que permitan tener resultados más sensibles que los existentes, más rápidos, con dispositivos fáciles de utilizar y que permitan la detección en el punto de medición (en la práctica, que sean “portátiles”).



Ante esta situación, aprovechando todo el conocimiento adquirido por la empresa, derivado de su larga experiencia en conjugación de biomoléculas y micro/nanoestructuras (que dieron lugar a tres otras líneas de negocio que ofrece la empresa: NITZIPPER, NITBIOCONJUGATION y NITPARTICLES), NANOIMMUNTECH realiza un esfuerzo considerable en la consolidación de las tecnologías nanobiosensoras que poseía en su portfolio de capacidades tecnológicas, así como el desarrollo de otras nuevas; lanzando al mercado la línea de **NITBIOSENSING** que agrupa todo ese conjunto de soluciones y plataformas biosensoras basadas en nanotecnología.

**HEATSENS** es la tecnología estrella resultante de esos esfuerzos, y constituye la pieza angular de la estrategia de NANOIMMUNTECH en el campo de los biosensores. Esta confianza se debe a que la tecnología **HEATSENS** cumple con lo demandado por el mercado, consiguiendo resultados (sensibilidad, sencillez,...) que los métodos utilizados hasta ahora ni siquiera podían plantearse. Es por esto que conociendo todo el potencial de esta tecnología, NANOIMMUNTECH ha realizado un esfuerzo continuado para construir esa decisión estratégica, avanzando en el desarrollo y optimización de la misma, ya que se espera sea el motor de la expansión y el crecimiento de la empresa a medio y largo plazo.