

BIOLAN MICROBIOSENSORES S.L.:

BIO 7000: nueva generación de biosensores para el control de la calidad y seguridad alimentaria

BIOLAN
accurate · easy · smart

Arrate Jaureguibeitia Cayrols
ajaureguibeitia@biolanmb.com
946574161
<http://www.biolanmb.com/>



Actividad: BIOLAN es una empresa de base biotecnológica especializada en biosensórica, cuyo principal objetivo es el de diseñar y fabricar dispositivos analíticos, que se dirigen al diagnóstico y control de la seguridad alimentaria. Además, de al diagnóstico en salud, a través de su división BIOLAN HEALTH.



Sector: Biotecnología - agroalimentario



Nº de personas empleadas: 46



Localización: Laida Bidea, 409, 48170, Zamudio, Bizkaia

Innovación **RADICAL** de ámbito **INTERNACIONAL**

¿Por qué es un **POTENCIAL** caso práctico en innovación?

BIOLAN ha desarrollado un nuevo equipo biosensor portátil disruptivo en el mercado, basado en la miniaturización de los componentes electrónicos y la reducción de elementos plásticos y por tanto, con menor impacto ambiental y que permite nuevas aplicaciones y posibilidades derivadas de su conectividad.

INFORMACIÓN SOBRE EL CASO PRÁCTICO

BIOLAN es una compañía de base biotecnológica fuertemente internacionalizada (exporta hasta un 85% de su producción) y especializada en el desarrollo de tecnología analítica aplicada al sector agroalimentario mediante el desarrollo de biosensores para el control de la calidad y la seguridad alimentaria. Las áreas de negocio en las que se ha orientado BIOLAN son dos fundamentalmente, esto es, el área Agroalimentaria (tanto lácteos como pescados/mariscos y sector vitivinícola) y un área emergente ligada con la Biosalud.

Desde su creación en 2006, BIOLAN ha seguido una estrategia de innovación tecnológica constante para sustentar su competitividad. Así, BIOLAN ha participado en más de 30 proyectos de I+D a nivel regional/nacional e incluso internacional en el ámbito de la biosensórica aplicada a la industria agroalimentaria. Precisamente, y como resultado del proyecto europeo SO2SAFE, desarrolló un primer equipo portátil para la medida de sulfito en acuicultura.

A partir de esta primera versión, implementada y contrastada en el mercado, la empresa BIOLAN ha desarrollado un biosensor portátil más innovador y competitivo en base a principios de Industria 4.0, ecodiseño y conectividad. Las ventajas que permite este nuevo equipo incluyen su ligereza y portabilidad (se puede llevar en el bolsillo), su robustez, la rapidez de los resultados, su menor coste (tanto del equipo como de los fungibles a emplear) o su menor impacto ambiental en términos de su ciclo de vida o materiales utilizados. Además, el equipo cuenta con electrónica digital y conectividad a la nube, lo que permite nuevas posibilidades tanto para la empresa como para los clientes.

BIOLAN ha desarrollado este proyecto de acuerdo a su propio proceso de innovación ya utilizado anteriormente en el desarrollo de otros productos y que le permite desarrollar completamente un nuevo producto desde la idea inicial, asegurando al mismo tiempo su viabilidad técnica, económica y productiva. Además, han contado con diversos colaboradores externos como Dhemmen (especializada en diseño industrial), Plásticos Larrañaga (especializada en el desarrollo de las partes de plástico) y TEKNIKER (que ha colaborado en el desarrollo de la electrónica del equipo).

Todas estas actividades han supuesto un importante esfuerzo para BIOLAN en términos de recursos humanos y de recursos propios. La empresa se ha beneficiado de diversas ayudas públicas en el marco del programa de Ecoinnovación de Iñobe o el programa HAZITEK de SPRI.

Finalmente, el nuevo equipo, a comercialización próximamente, está sirviendo de modelo para desarrollar nuevas soluciones tecnológicas en las otras áreas de negocio de la empresa.

La empresa ha recibido diversos reconocimientos y premios a su apuesta constante por la innovación.

Antecedentes

BIOLAN, en su compromiso por desarrollar soluciones en el ámbito de la biosensórica para la industria agroalimentaria, identificó la oportunidad de desarrollar un producto más compacto y barato, basado en la miniaturización de los componentes y la reducción del impacto ambiental de sus productos y que permite nuevas aplicaciones y posibilidades derivadas de su conectividad. Esto es precisamente lo que la empresa ha conseguido con el nuevo equipo que se propone comercializar próximamente.

Reto

El reto ha consistido en el desarrollo viable de una nueva generación de biosensores que combinan un menor impacto medioambiental en su fabricación y uso (ecodiseño) con unos menores costes de fabricación y unas mayores prestaciones derivadas de su conectividad, fácil portabilidad y uso para los usuarios. Precisamente, este producto se está utilizando como modelo para desarrollar nuevas soluciones tecnológicas en las otras áreas de negocio de la empresa.

Acciones

Las principales acciones realizadas en el marco del proyecto incluyen las siguientes:

1. Actividades de ecodiseño a través de la miniaturización de los componentes electrónicos del equipo de medida y la reducción del empleo de plástico en el material fungible asociado. Precisamente, el ecodiseño del producto ha sido validado desde un enfoque de ciclo de vida.
2. Se han habilitado propiedades de conectividad en el equipo.

3. Se ha validado la experiencia de usuario con diversos clientes clave ("early adopters"), que han testado y validado la experiencia de uso, al tiempo que han aportado ideas de mejora.

Para ello, BIOLAN ha desarrollado este proyecto de acuerdo a su propio proceso de innovación ya utilizado anteriormente en el desarrollo de otros productos y que le permite desarrollar un nuevo producto desde la idea inicial, asegurando al mismo tiempo su viabilidad técnica, económica y productiva.

Resultados obtenidos

- Se ha obtenido un nuevo producto innovador, más robusto y sostenible desde un punto de vista medioambiental, que además resulta más fácil de ser fabricado en series largas.
- Desde el punto de vista del cliente, se ha obtenido un producto compacto y fácil de usar, con nuevas utilidades incorporadas y sensiblemente más barato que los anteriormente disponibles.
- El producto ha demostrado un menor impacto ambiental, mejorando el ciclo de vida del equipo y sus fungibles asociados en un 22% en valores de impacto potencial agregados (Pt), respecto al equipo anterior.
- Se ha logrado reducir el coste de fabricación del equipo y del fungible en un 25% a través de la eliminación de componentes, la reducción de plástico o la miniaturización de la electrónica. En este sentido, se han aplicado componentes SoC. Además, la conectividad presente en el nuevo dispositivo permite que los usuarios puedan disponer de una serie de datos de interés que se encuentran en la nube, lo que puede dar lugar a nuevas oportunidades de negocio para la empresa basadas en la servitización de los datos obtenidos.

Está previsto que el producto comience su comercialización próximamente, con expectativas muy positivas. Además, BIOLAN está desarrollando una nueva generación de biosensores para sus otras áreas de negocio y basada en las diversas soluciones tecnológicas desarrolladas.

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Ámbitos de Innovación:

- Producto: Bienes físicos, Software.

Ámbitos de oportunidad:

- 1 - Transformación tecnológica/digital
- 2 - Transición energético/climática

Asier Albizu (Director general)

"La digitalización de nuestros productos no sólo supone una innovación disruptiva en nuestra trayectoria, sino que además facilitará la transición de la industria alimentaria hacia la transformación 4.0."

Arrate Jaureguibeitia (Directora de innovación)

"Hoy en día no se puede plantear una innovación sin tener en cuenta enfoques de sostenibilidad y digitalización. Hemos conseguido que este nuevo producto además de responder a las necesidades de nuestros clientes se ajuste a estas tendencias"

Innovation Index Score: ★★★★★

Alineamiento estratégico: ★★★★★★

Creatividad: ★★★★★

Colaboración e hibridación: ★★★★★★

Sistematización: ★★★★★★

Eficacia en los resultados: ★★★★★★

Eficiencia en los resultados: ★★★★★★

Replicabilidad y transferibilidad: ★★★★★★

Impacto: ★★★★★★

Reconocimiento: ★★★★★★