

PARTICIPANTES

UNIVERSITY OF
Southampton

B Betelgeux

DCU

Photek

BVT
Technologies

4030

COORDINACIÓN

ainia
centro tecnológico

ainia - centro tecnológico
Tel.: +34 96 136 60 90
Fax: +34 96 131 80 08
ww.ainia.es

Coordinador del proyecto:
D. José Belenguer Ballester
jbelenguer@ainia.es
ww.biolisme.eu

Responsable del proyecto:
D. Antonio Loredan
Antonio.Loredan@ec.europa.eu
ec.europa.eu/research/rea/

BIO LIS ME

Speedy system for sampling and detecting
Listeria monocytogenes in agri-food and
related European industries

A project funded by
the European Commission under the FP7
(activity: research for the benefit of SMEs)



BIOLISME

Las **toxiinfecciones alimentarias**, causadas por el consumo de alimentos contaminados por bacterias, virus o toxinas, **siguen formando parte de la lista de enfermedades que afectan a la población año tras año**. Se trata pues de un problema de salud pública crítico a nivel europeo y mundial, no sólo para el consumidor, sino para toda la cadena alimentaria.

Listeria monocytogenes es uno de los **microorganismos patógenos que provocan una mayor preocupación en la actualidad**. Esta bacteria es el agente causante de la listeriosis, una enfermedad potencialmente letal en poblaciones de riesgo (recién nacidos, embarazadas y personas inmunodeprimidas). Evitar su proliferación pasa por mantener una rigurosa limpieza y desinfección ambiental, sobre todo teniendo en cuenta su capacidad para formar biofilms.

El muestreo de producto y el entorno de producción permite evaluar el cumplimiento de los sistemas APPCC y las Buenas Prácticas de Fabricación e Higiene. No obstante, **las técnicas actuales para el muestreo y análisis de *L. monocytogenes* presentan varias limitaciones**, como: la baja tasa de recuperación del microorganismo con los métodos de muestreo; la larga duración y baja sensibilidad de las técnicas de detección; y la necesidad de equipamiento y personal especializado. Como consecuencia, **las empresas deben esperar varios días entre la toma de muestras y la recepción de los resultados analíticos, con el riesgo de obtener falsos negativos**.

El objetivo de BIOLISME es desarrollar un sistema de monitorización de los niveles de *L. monocytogenes* en superficies en contacto con alimentos. Con este nuevo sistema, **las empresas podrán realizar sus propias determinaciones, analizando más muestras *in situ* y de una forma rápida, sencilla y fiable**.

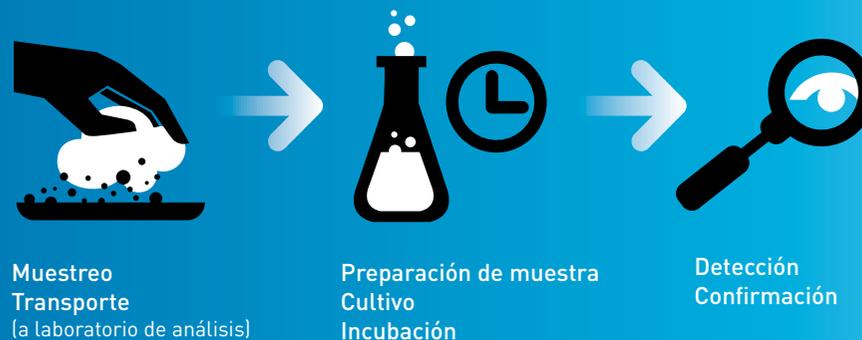
Los beneficios que aportará el sistema serán:

- **Mayor tasa de recuperación** de microorganismos en el muestreo de superficies.
 - **Mejora de los niveles de detección** del microorganismo.
 - **Integración de las etapas de análisis** (muestreo, procesamiento de la muestra y detección)
 - **Facilidad de uso**: sistema semi-automatizado, mínima manipulación.
 - **Reducción de la duración y el coste** por análisis.
- Y, además:
- **Aumento del nivel de seguridad alimentaria** para el consumidor.
 - **Ventaja competitiva** para las empresas usuarias.
 - **Nuevas vías de negocio** para empresas de sectores afines.

BIOLISME (FP7-SME-2008-232037)

es un proyecto de 2 años de duración y con un presupuesto de 1.319.337 €.

MÉTODO TRADICIONAL



MÉTODO BIOLISME



Mayor tasa de recuperación
de microorganismos en el
muestreo

Integración de las etapas
de análisis

Mejora de los niveles
de detección del
microorganismo