



Imagen

# Fermentación de precisión modular

La apuesta italiana por una biofabricación más rápida, flexible y asequible

- BIENES DE EQUIPO, MATERIALES Y PROCESOS -

FINANCIA:



COORDINA:

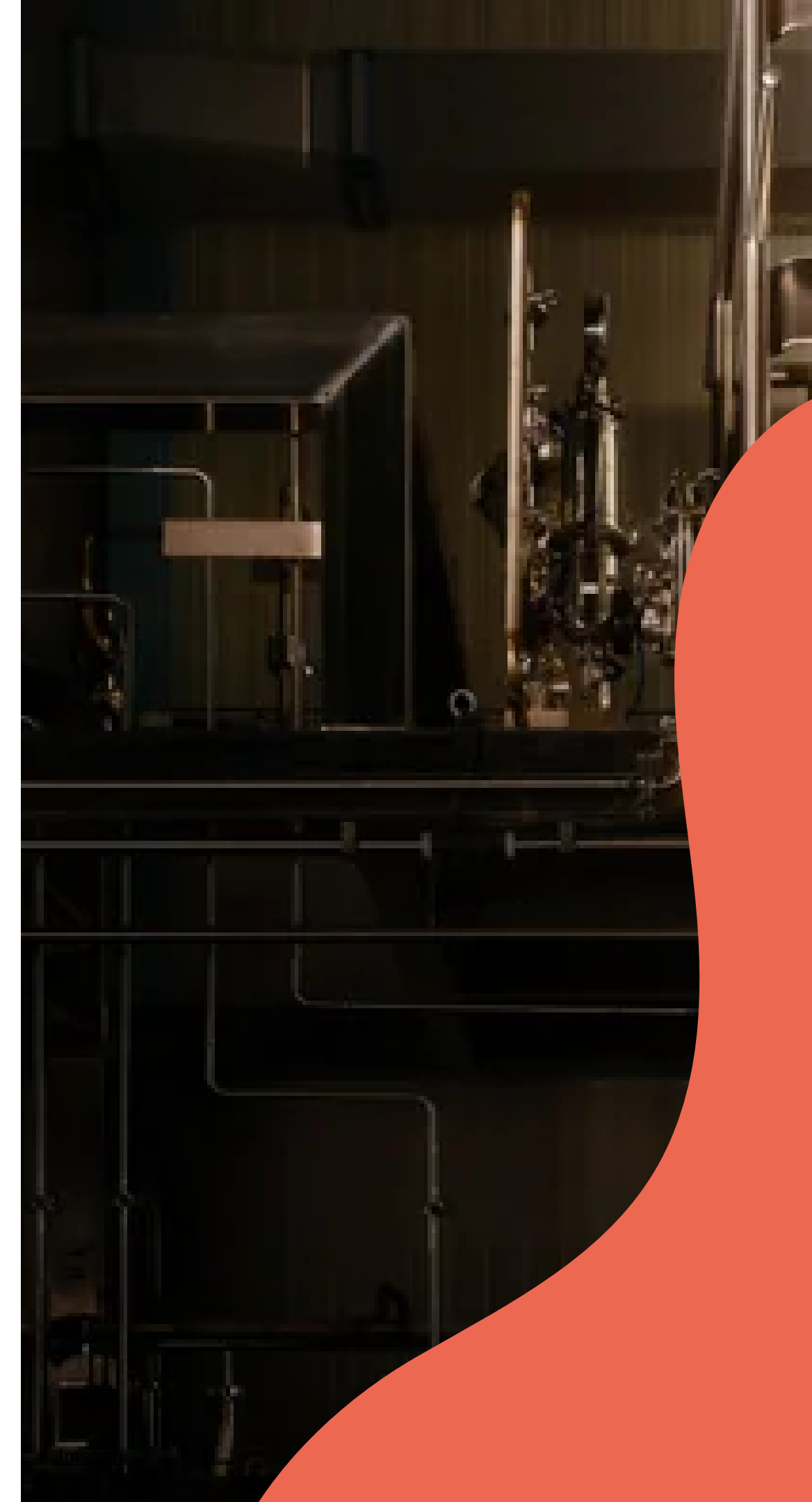


# RESUMEN EJECUTIVO

La biotecnológica Arsenale está revolucionando la fermentación de precisión con sus “Bioyards”, biorreactores modulares controlados por IA que reducen costes y tiempos de producción hasta en un 90 %.

Su reciente ronda de 9,5 millones de euros en febrero de 2025 impulsará la expansión hacia sectores como alimentación y cosmética, dentro de un mercado global de biofabricación valorado en 191.000 millones de euros.

Fuente



# CONTEXTO

La fermentación de precisión se ha consolidado como una de las herramientas clave para producir proteínas alternativas, ingredientes cosméticos y compuestos farmacéuticos sin depender de cadenas de suministro tradicionales.

El reto principal ha sido el alto CAPEX/OPEX y la dificultad de escalar los procesos.

Arsenale propone un modelo modular, digitalizado y optimizado por IA, que reduce riesgos y facilita la industrialización.



[Imagen](#)



# TENDENCIAS RELACIONADAS



## **Foodtech y proteínas alternativas**

Cada vez más empresas buscan procesos sostenibles para producir proteínas sin origen animal.

---



## **Biofabricación descentralizada**

Biorreactores modulares permiten producir en distintos territorios, reduciendo dependencia de grandes plantas.

---



## **IA aplicada a bioprocesos**

La recopilación de datos en tiempo real acelera la curva de aprendizaje y mejora rendimientos.

---



## **Cosmética sostenible**

Demanda creciente de ingredientes biofabricados que sustituyan derivados sintéticos o animales



# ¿POR QUÉ AHORA?

- **Presión climática y regulatoria:** la transición hacia sistemas alimentarios y cosméticos bajos en carbono está acelerándose en Europa.
- **Avances en IA y automatización:** permiten optimizar procesos biológicos que antes eran demasiado costosos o impredecibles.
- **Inversión récord en biotecnología:** pese a un entorno financiero más cauteloso, la biofabricación sigue atrayendo capital por su potencial de disrupción.

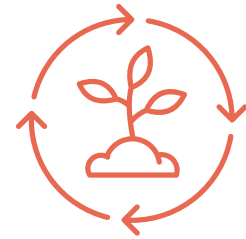


# OPORTUNIDADES



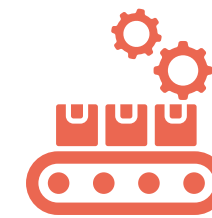
## **Ingredientes biofabricados**

Pymes alimentarias pueden acceder a ingredientes biofabricados sin necesidad de construir infraestructuras propias.



## **Ingredientes sostenibles y trazables.**

Marcas cosméticas emergentes pueden diferenciarse con ellos



## **Micro-biofabricación**

Startups locales pueden explorar modelos de micro-biofabricación para aplicaciones de nicho (nutracéuticos, aromas, suplementos).



## **Colaboraciones universidad-industria**

Para acelerar la transferencia tecnológica y la formación de talento especializado.




# CONCLUSIONES

La propuesta de Arsenale ilustra cómo la combinación de modularidad, IA y biofabricación puede democratizar la fermentación de precisión y abrir la puerta a una nueva generación de productos alimentarios y cosméticos más sostenibles.

Para los emprendedores, la clave está en anticipar aplicaciones de nicho y aprovechar la infraestructura compartida en lugar de replicarla.







# Cooperar para innovar y transformar

[www.sommos-connecta.com](http://www.sommos-connecta.com)

FINANCIA

COORDINA