



ESCUELA DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA

RESOUL

RECUPERADOR DE AROMAS



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
QUÍMICA Y BIOPROCESOS



SECTOR INDUSTRIAL
ALIMENTOS



ESTADO DE DESARROLLO
TRL DE 9

PROBLEMA



Durante la fermentación de vinos y otras bebidas, una parte importante de los compuestos aromáticos volátiles se libera al ambiente y se pierde de forma irreversible, afectando la calidad sensorial y desaprovechando compuestos de alto valor comercial. Para reducir estas pérdidas, muchas bodegas fermentan a bajas temperaturas, aumentando los costos energéticos y limitando su capacidad productiva. Este desafío también impacta a cervecerías y productores de jugos. Las soluciones actuales disminuyen las pérdidas, pero no permiten recuperar ni reutilizar los compuestos aromáticos liberados, desaprovechando su potencial de valorización.

SOLUCIÓN



ReSoul es una tecnología que captura, recupera y gestiona los compuestos aromáticos liberados durante la fermentación. La solución incorpora un equipo conectado a las cubas fermentativas que condensa y almacena los aromas que normalmente se perderían en forma de gases. Además, utiliza una metodología de caracterización aromática que identifica y recupera perfiles específicos según la etapa de fermentación. Así, transforma una pérdida del proceso productivo en un recurso de alto valor, reutilizable para enriquecer alimentos, desarrollar ingredientes y crear bebidas con perfiles sensoriales personalizados.

MERCADO



El mercado global del vino superó los USD 549 mil millones en 2025 y continúa creciendo impulsado por la demanda de productos premium y diferenciados. En este contexto, ReSoul se orienta a industrias donde el aroma es un atributo estratégico de calidad, como viñas y bodegas, cervecerías, productores de jugos y bebidas funcionales, además de empresas de sabores e ingredientes. La tecnología permite desarrollar ingredientes aromáticos naturales, diseñar perfiles sensoriales personalizados y valorizar compuestos recuperados para nuevas aplicaciones en alimentos y bebidas.



Nombre Profesor(es)
Ricardo Pérez Correa

Propiedad Intelectual
Propiedad Intelectual: 2 familias de patentes con concesiones en Chile, Estados Unidos y Europa

Estado de desarrollo
TRL 9: Tecnología validada y lista para comercialización

VENTAJAS



Recupera aromas de alto valor comercial.



Diseña perfiles aromáticos personalizados.



Aumenta productividad sin afectar la calidad.



Reduce costos energéticos y diferencia productos.