

eurecat

Innovación con impacto

Promovemos, mediante la investigación aplicada y la innovación, la competitividad de las empresas y el bienestar de la sociedad.

Sostenibilidad e innovación en
el sector vitivinícola

**REUNIÓN GRUPO DE I+D+i EN
SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO**
18/02/2020



PTV
PLATAFORMA
TECNOLÓGICA
DEL VINO

Servicio integral de I+D+i para la empresa



50M de facturación en 2018



1.600 Empresas clientes

Contamos con un equipo orientado a los resultados, comprometido con cada uno de los proyectos para ofrecer un servicio excelente a la empresa.

eurecat

2.^a

organización privada en España de captación de fondos de H2020

eurecat

50 % de nuestra actividad es con PYMES

Ayudamos a la empresa a descubrir nuevas oportunidades y participamos en la creación y la mejora de productos, servicios, procesos y modelos de negocio con impacto en su competitividad y en el bienestar social.



+ 650 profesionales

58 % hombres



22 % doctores

42 % mujeres

+ 60 proyectos H2020 en ejecución

+ 15 proyectos H2020 liderados

+ 200 grandes proyectos de I+D+i consorciados

Fortalecemos nuestra capacidad innovadora a escala internacional participando en Digital Innovation Hubs y Open Innovation Test Beds.

Alineados con los retos de futuro

Macrotendencias relevantes

- ✓ Diversidad
- ✓ Desigualdad
- ✓ Crisis climática
- ✓ Evolución demográfica
- ✓ Economía circular
- ✓ Economía de plataformas
- ✓ Cambios geopolíticos
- ✓ Revolución tecnológica
- ✓ Urbanización

Objetivos de desarrollo sostenible



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Tecnologías con potencial disruptivo



Inteligencia artificial



Vehículos autónomos



IoT



Blockchain



Realidad aumentada /
Realidad virtual



Genómica de
nueva generación



Robótica
avanzada



Materiales
avanzados

Alineados con los retos de la industria sostenible

Macrotendencias relevantes

- ✓ Diversidad
- ✓ Desigualdad
- ✓ Crisis climática
- ✓ Evolución demográfica
- ✓ Economía circular
- ✓ Economía de plataformas
- ✓ Cambios geopolíticos
- ✓ Revolución tecnológica
- ✓ Urbanización

Objetivos de desarrollo sostenible



Tecnologías con potencial disruptivo



Inteligencia artificial



IoT



Realidad aumentada / Realidad virtual



Robótica avanzada



Vehículos autónomos



Blockchain

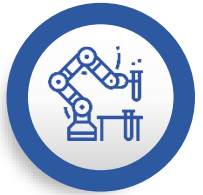


Genómica de nueva generación



Materiales avanzados

Integración multitecnológica



Área industrial

1. Materiales avanzados y nuevos procesos de fabricación
2. Impresión funcional y dispositivos empotrados
3. Robótica interactiva autónoma
4. Tejidos funcionalizados
5. Modelización y simulación



Área digital

1. Sensórica e IoT
2. Ciencia y tecnología de datos
3. Inteligencia artificial
4. Tecnologías multimedia
5. Ciberseguridad



Área biotecnológica

1. Nutrición y salud
2. Ciencias ómicas



SOSTENIBILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía circular y residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

eurecat



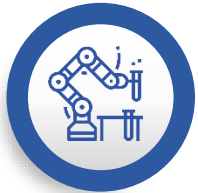
Nuestro valor diferencial:

Nuestras capacidades multitecnológicas nos permiten hacer frente a retos complejos.

Integración multitecnológica

Industria alimentaria 4.0

eurecat



Área industrial

- Materiales
- Robótica y automatización
- Impresión funcional



Área digital

- Big data
- Analítica avanzada de datos
- Redes sociales
- Soporte a la toma de decisiones
- Experiencia de usuario
- Tecnologías audiovisuales y sonido



Área biotecnológica

- Valorización de subproductos
- Alimentos e ingredientes funcionales
- Nutraceuticos
- Capacidad analítica delantera
- Tecnología alimentaria
- Estudios toxicidad
- Eficacia del efecto saludable
- Estudios mecanismo acción



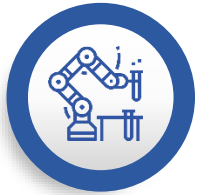
SOSTENIBILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL

- Valorización de subproductos
- Economía circular
- Ecodiseño, ACV, impacto ambiental
- Recuperación de reactivos
- Ciclo del agua
- Optimización energética, renovables, baterías
- Frío industrial



Nuestro valor diferencial:

Nuestras capacidades multitecnológicas nos permiten hacer frente a retos complejos.



Área industrial

- Materiales
- Robótica y automatización
- Impresión funcional



Área digital

- Big data
- Analítica avanzada de datos
- Redes sociales
- Soporte a la toma de decisiones
- Experiencia de usuario
- Tecnologías audiovisuales y sonido



Área biotecnológica

- Valorización de subproductos
- Alimentos e ingredientes funcionales
- Nutraceuticos
- Capacidad analítica delantera
- Tecnología alimentaria
- Estudios toxicidad
- Eficacia del efecto saludable
- Estudios mecanismo acción



SOSTENIBILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL

- Valorización de subproductos
- Economía circular
- Ecodiseño, ACV, impacto ambiental
- Recuperación de reactivos
- Ciclo del agua
- Optimización energética, renovables, baterías
- Frío industrial



Nuestro valor diferencial:

Nuestras capacidades multitecnológicas nos permiten hacer frente a retos complejos.

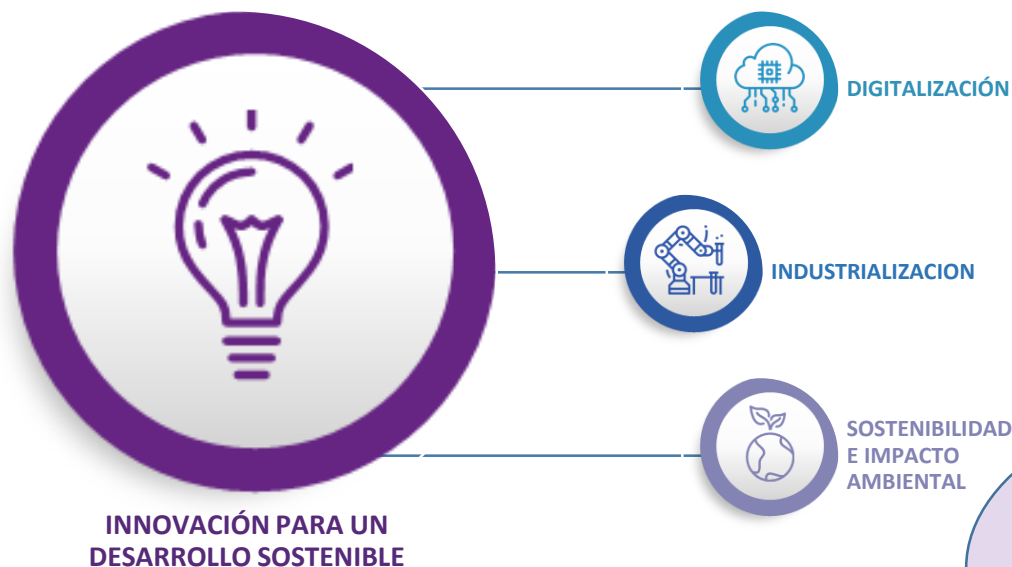
Encaje Sostenibilidad PTV/ Oferta Eurecat



Principio nº 2: Protección del **suelo, del agua, del aire, de la biodiversidad y del paisaje**: energía, agua, coadyuvantes técnicos de elaboración y de transformación y materiales de envasado), **gestión de productos** (residuos, efluentes, subproductos), reutilización o reciclado

Principio nº 5: Las iniciativas sostenibles requieren de una planificación y una evaluación

- **Planificación** : estrategia y lista de objetivos que se deberán cumplir.
- **Evaluación/Autoevaluación** : análisis de resultados y plan de mejora.



eurecat

1. Agua
2. Economía circular y residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire



SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía circular y residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

eurecat



REUTILIZACIÓN

- Reutilización en proceso industrial
- Recuperación, reutilización y recirculación de agua
- Análisis de riesgo químico i microbiológico



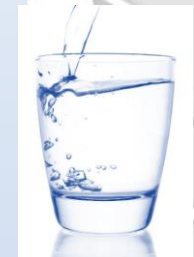
RECURSO

- Pre-tratamientos naturales
- Herramientas soporte toma de decisiones
- Descontaminación de acuíferos
- Desalinización
- Minimización y gestión de salmueras



TRATAMIENTO Y DEPURACIÓN

- Optimización de tratamientos físicos, químicos o biológicos
- Tecnología para el tratamiento de efluentes complejos
- Autopsias y recuperación de membranas
- Recuperación de recursos materiales y energéticos



POTABILIZACIÓN

- Definición de procesos
- Tratamientos físico-químicos y biológicos
- Tecnología avanzada de separación
- Desinfección
- Desarrollo de sistemas domésticos



USO

- Eficiencia en el uso
- Sistemas de separación para proceso productivo
- Acondicionamiento del agua
- Plataformas inteligentes: gestión de inundaciones y del riego, análisis de perfiles de usuarios

DISTRIBUCIÓN

- Gestión integrada
- Modelización de redes de distribución
- Aseguramiento de la calidad
- Sistemas de monitorización
- Prevención de riesgos asociados a ciberataques
- UAV para la inspección infraestructuras





SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía circular y residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

eurecat



- Recuperación compuestos alto valor añadido
- Waste-to-energy: gasificación, recuperación energía a partir gradientes térmicos
- Simbiosis industrial



- Análisis del ciclo de vida (ACV)
- Análisis del ciclo de costes (ACC)
- Huella hídrica
- Huella carbono

- Valorización y tratamiento de subproductos
- Ecología industrial
- Estrategias de Simbiosis Industrial

- Análisis alternativas
- Validación nuevos conceptos a escala laboratorio y bench-scale



SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía circular y residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

Energy Efficiency Retrofit

eurecat

Energy Management Systems

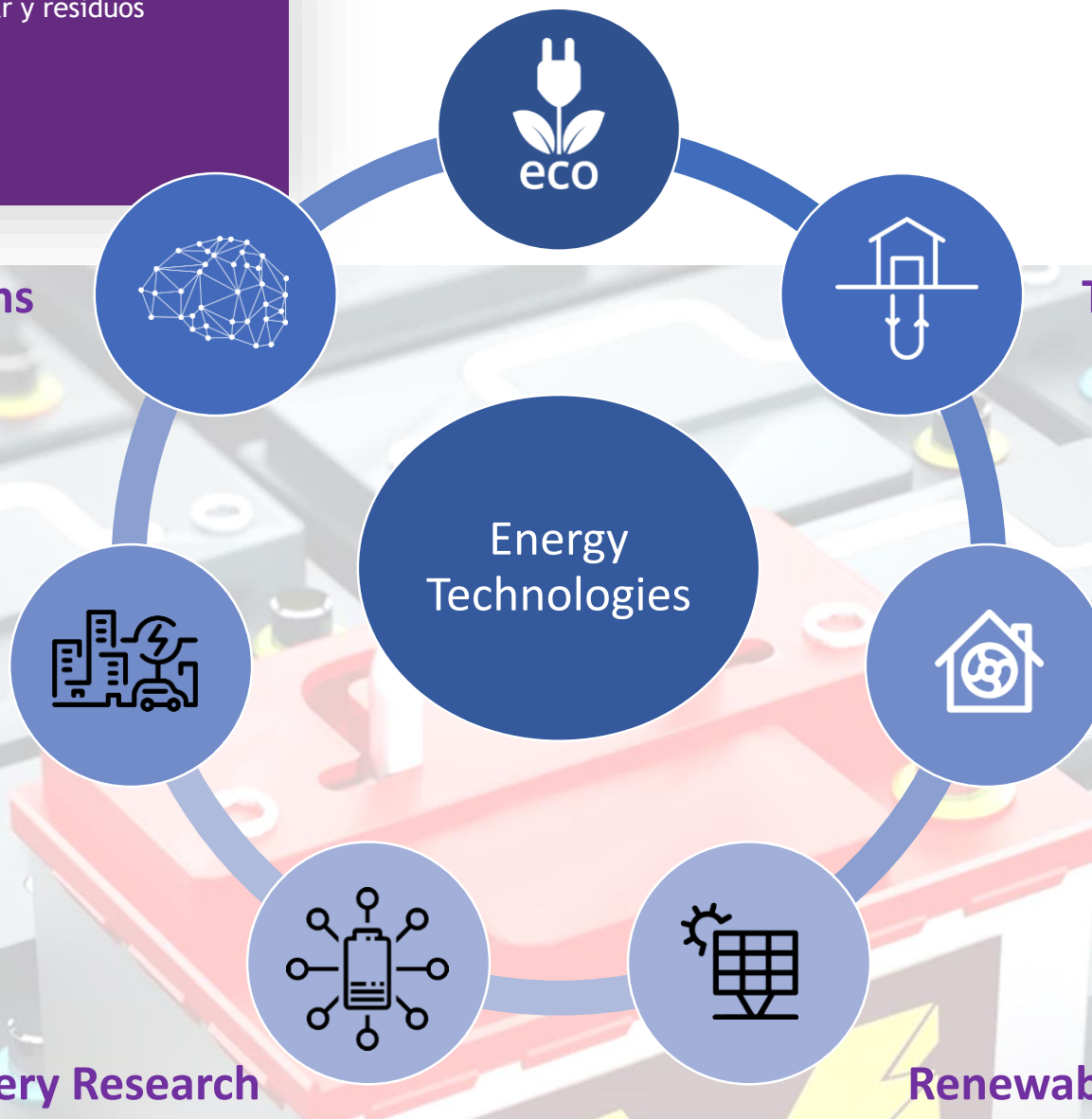
Thermo-energetic Processes

Smart-Grids

HVAC Systems & Technologies

Battery Research

Renewable Energy Sources





SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía circular y residuos
3. Energía
- 4. Suelos**
5. Aire

eurecat

SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS CONTAMINADAS. Desarrollo de tecnologías de tratamiento: *físicas, químicas y biológicas*

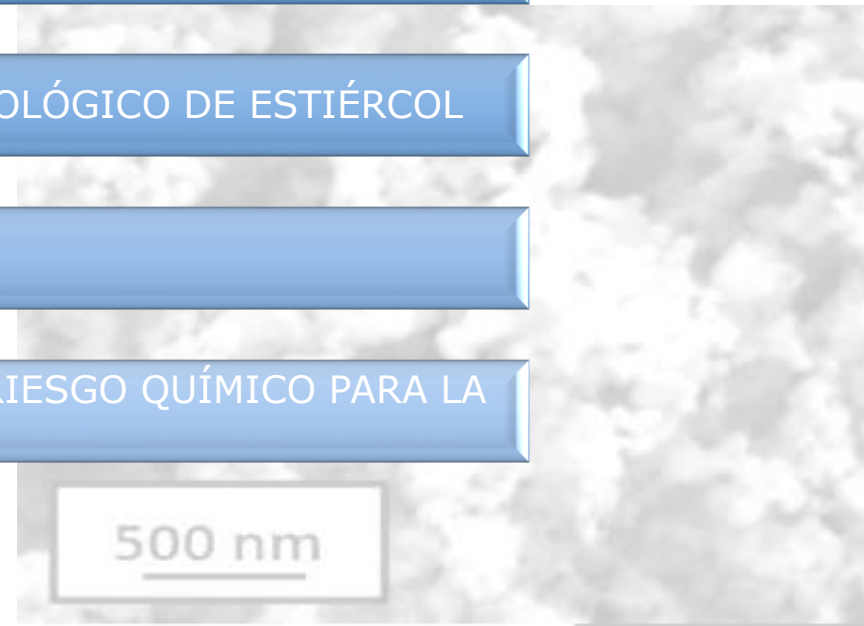
MIGRACIÓN DE CONTAMINANTES SUELO-AGUA-AIRE

FERTILIZANTES Y NUEVAS PRUEBAS DE MEJORAS DEL SUELO

ANÁLISIS DEL TRATAMIENTO TECNOLÓGICO DE ESTIÉRCOL

BIO-PROCESOS

EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL Y RIESGO QUÍMICO PARA LA SALUD HUMANA





SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía circular y residuos
3. Energía
4. Suelos
- 5. Aire**

eurecat



Control de la contaminación atmosférica en poblaciones cercanas a focos emisores (inmisión).



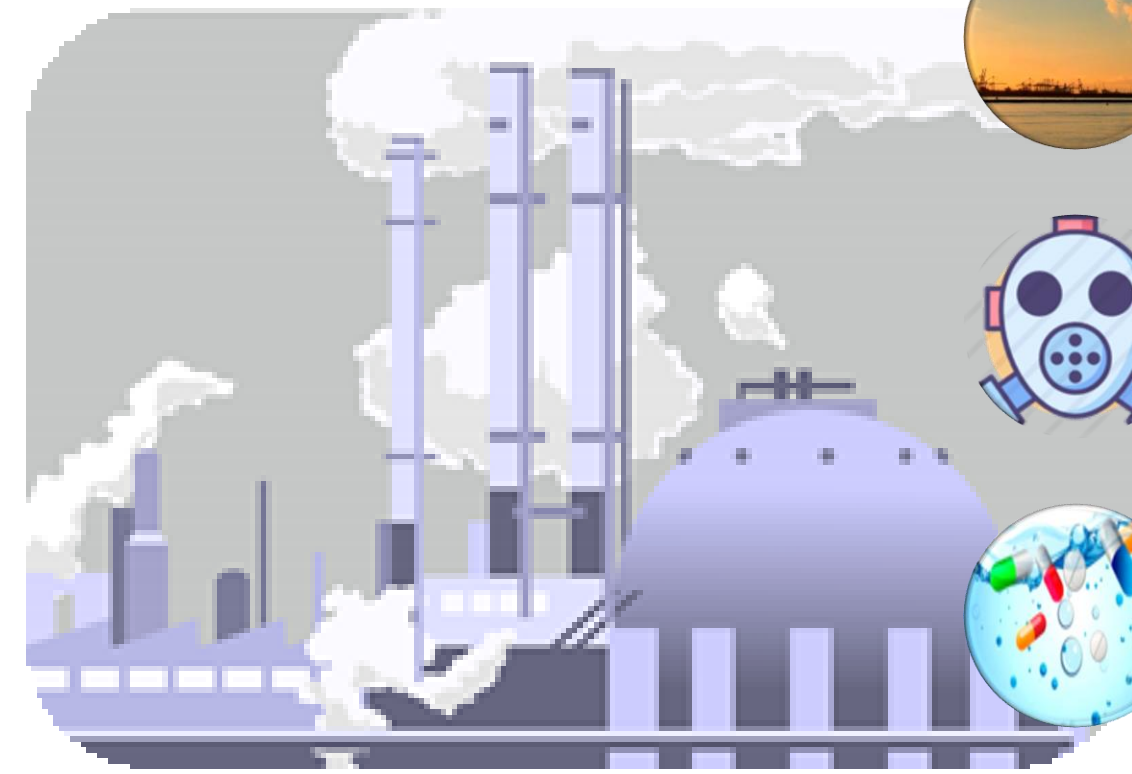
Control de la contaminación atmosférica en complejos industriales (emisión)



Prevención de riesgos laborales, cumplimiento de los límites exposición diarios a disolventes y compuestos orgánicos, en recintos abiertos (outdoor air samples) o en laboratorios y recintos cerrados (indoor air samples)



Control de la calidad del aire en recintos cerrados (indoor air samples): compuestos orgánicos emergentes presentes en productos de higiene corporal o jabones como las fragancias o los parabenos y también algunas drogas de abuso más volátiles



eurecat

Algunos ejemplos de proyectos



SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

Demostración de la **valorización** de residuos de corcho, para las diferentes granulometrías de las partículas de residuos de corcho.



INSTITUT
CATALÀ
DEL SURO



eurecat
Centre Tecnològic de Catalunya

INNNOVI
Clúster Vitivinícola Català



eurecat



ecork
waste

- Los residuos del corcho con cierto tamaño de partícula se usan como **material absorbente** en humedales (wetlands) para la eliminación de compuestos orgánicos de las aguas residuales de la industria del vino.
- La fracción pequeña de residuo de corcho, se usa como sustrato para la **valorización energética** en una planta demostrativa de gasificación



SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire



Proyecto de demostración de reutilización del agua a nivel europeo, en contextos urbanos, industriales, agrícolas y ganaderos.



El Port de la Selva





SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

eurecat



Estudio de nuevas tecnologías de economía circular para optimizar los recursos hídricos y aumentar la eficiencia en los sistemas de innovación.

Aportará soluciones basadas en procesos naturales para el tratamiento del agua y utilizará serious games para romper barreras sociales y prejuicios.

nextGen
Circular Water Solutions

Challenging embedded thinking in the water sector

Boosting sustainability and new market dynamics

Bringing the circular economy to life

MATERIALS ENERGY WATER





SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

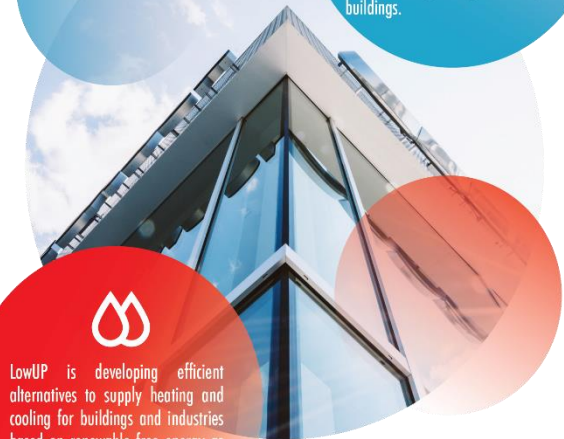
eurecat

LOWUP

• Low valued energy sources Upgrading for buildings and industry uses

- Conseguir la reducción de emisiones de GEI establecida en los protocolos europeos e incrementar la eficiencia energética de los edificios, **demostrando soluciones tecnológicas de calefacción y refrigeración.**

The European project, LowUp contributes to achieving Europe's greenhouse gas reduction targets and increasing energy efficiency in buildings.



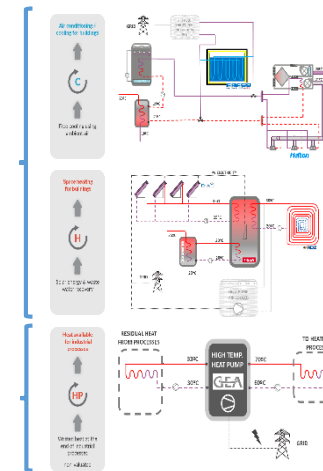
LowUP is developing efficient alternatives to supply heating and cooling for buildings and industries based on renewable free energy as well as non-valuated wasted thermal sources.

Sistemas de generación energética para edificios del sector terciario

COOL-LowUp
HEAT-LowUp

Sistemas de recuperación y generación energética para la industria

HP-LowUp



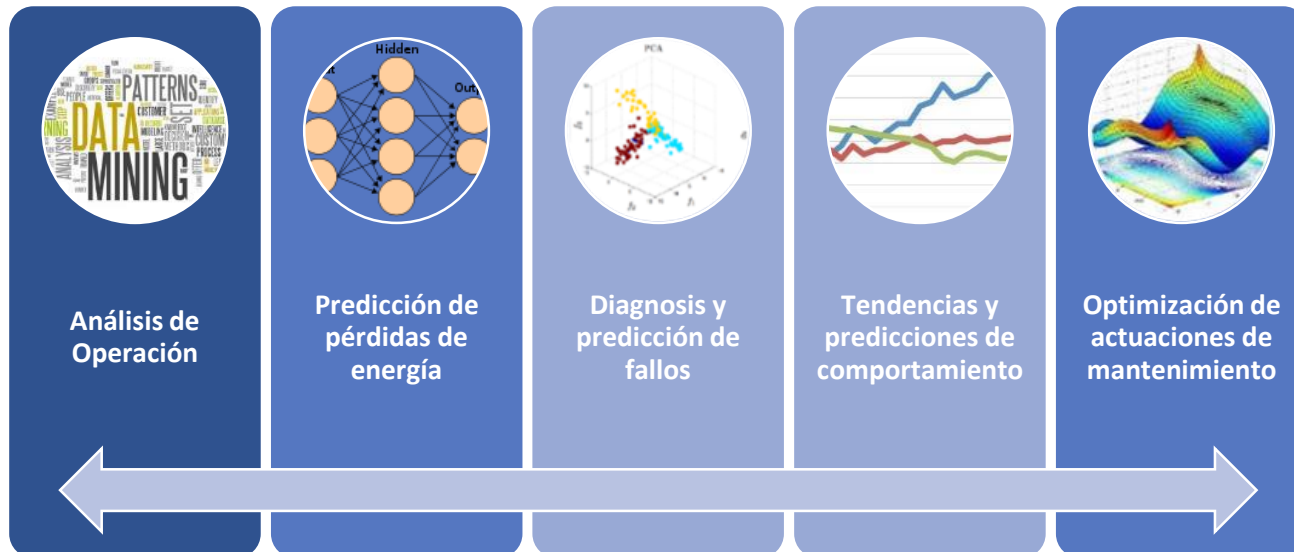


SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. **Energía**
4. Suelos
5. Aire

Mantenimiento predictivo y análisis de sujeción de **planta fotovoltaica de 40MW**, ubicada en el desierto de Atacama, Chile.

- Modelado de comportamiento de cadenas usando modelos de **caja gris**
- **Detección de fallos** utilizando técnicas de Inteligencia Artificial
- Predicción de **evolución de fallos** en un horizonte futuro
- Análisis de **impacto económico**



eurecat



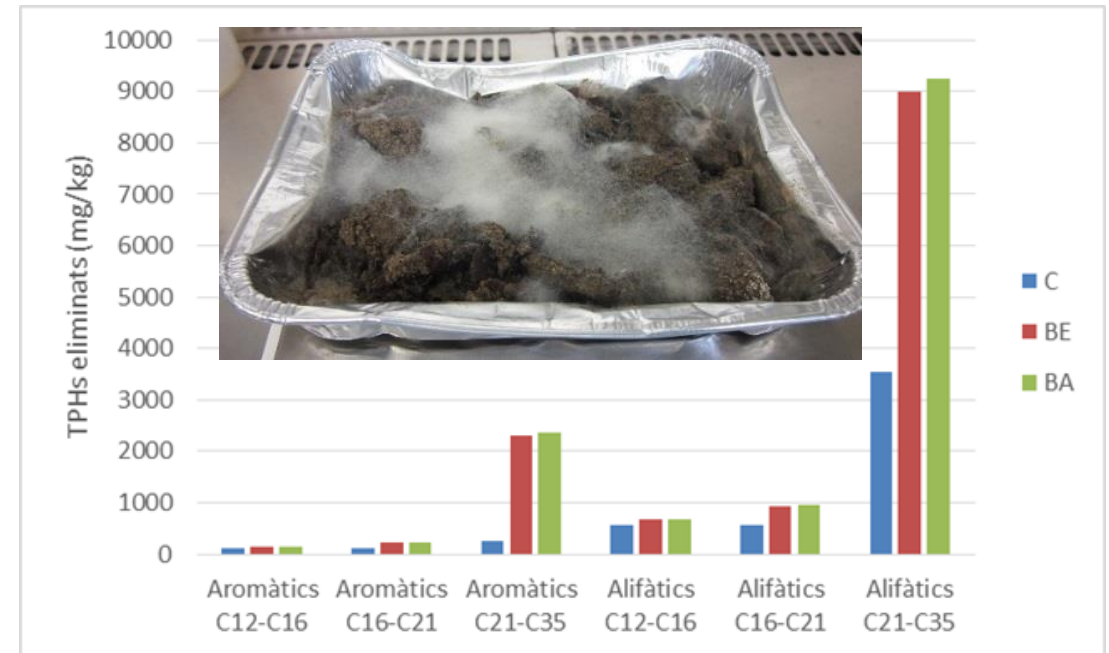
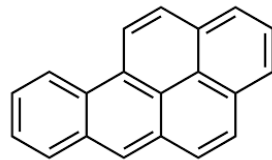
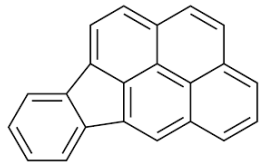


SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

eurecat

Descontaminación de compuestos orgánicos derivados del petróleo mediante hongos y bacterias





SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

eurecat



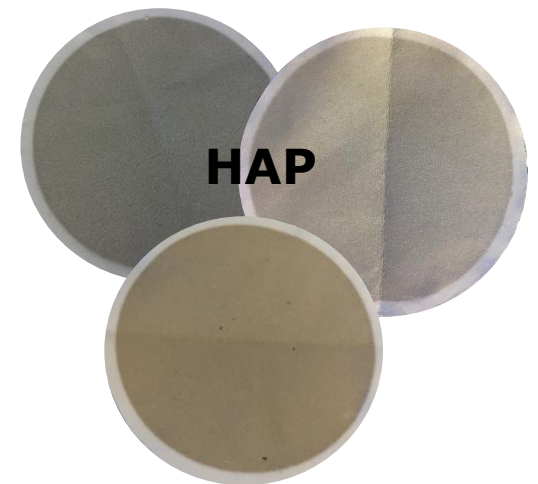
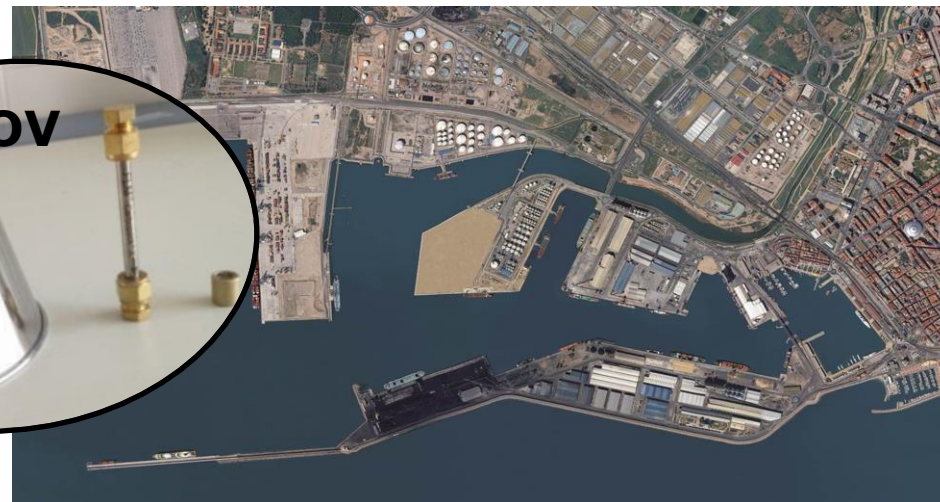
Port Tarragona



REPSOL

Monitorización de las concentraciones de **Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)** y **Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)** en atmosferas industriales y urbanas

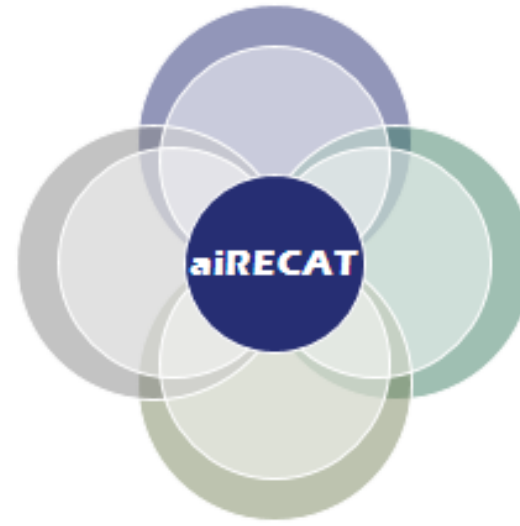
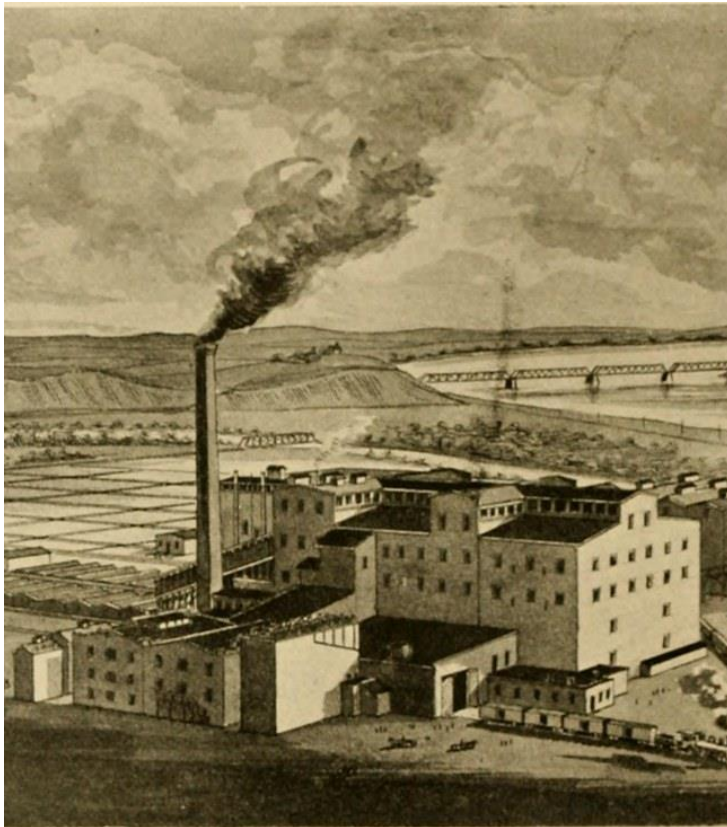
Camp de Tarragona





SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire



eurecat

Desarrollo de tecnología y software para la **monitorización, predicción** de la dispersión y **tratamiento** de contaminantes en aire





SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

eurecat

Bodegas Inteligentes 4.0

**Herramienta de gestión energética
inteligente para la industria vitivinícola**





SOSTENIBILIDAD E
IMPACTO AMBIENTAL

1. Agua
2. Economía Circular y Residuos
3. Energía
4. Suelos
5. Aire

eurecat

Bodegas Sostenibles 4.0



BODEGAS SOSTENIBLES 4.0

INNOVI
Clúster Vitivinícola Català

INNOVI
Soci

CEEC
Clúster de l'Energia
Eficient de Catalunya

CEEC
Soci

eurecat
Centre Tecnològic de Catalunya

EURECAT
Soci

ARC BCN
ENGINYERS CONSULTORS

ARC BCN
Soci

sud
Energies Renovables

SUD RENOVABLES
Soci

VILARNAU
BARCELONA

VILARNAU
Col·laborador

DES DE 1887
LLOPART

LLOPART
Col·laborador

Recaredo
CAVA

RECAREDO
Col·laborador

Cellers
AVGVSTVS FORVM

AVGVSTVS FORVM
Col·laborador

PARÉS
1790
BALTÀ

PARÉS & BALTÀ
Col·laborador

Juvé & Camps

JUVÉ & CAMPS
Col·laborador

ALBET I NOYA
primers de vinyes i vins ecològics

ALBET I NOYA
Col·laborador

PERELADA
VINA & CAVES

PERELADA
Col·laborador

MINISTERI D'INDÚSTRIA, ENERGIA I TURISME
Cofinançament

AEI CLUSTER
Agrupaciones Empresariales Innovadoras

AEI
Cofinançament

FEDER
Fons Europeu de Desenvolupament Regional
"Una manera de fer Europa"
UNIÓ EUROPEA

FONS FEDER
Cofinançament

eurecat

Propuestas de líneas de proyecto

Propuestas de líneas de proyecto

eurecat



Estrategias y tecnologías para **minimizar el consumo de agua y reutilización** de las aguas de limpieza de botellas y de las máquinas del proceso.



Optimizar las estrategias de implantación de fuentes de **energías renovables** de forma híbrida y de mejora de su operación para maximizar la eficiencia energética en el proceso de elaboración de vinos y cavas.



Cálculo del **análisis de ciclo de vida, huella de carbono, huella hídrica** de los productos/líneas/empresas para demostrar las mejoras en eficiencia implementadas. Alineamiento con Estrategia Food2030.



Réplica y adaptación del **LIFE ecorkwaste**.



Uso de **Ozono** para evitar el uso de sulfitos durante vinificación, aumentando al mismo tiempo calidad organoléptica y estabilidad. *Limitaciones OIV.*



Evaluación de **ultrasonidos** u otras tecnologías en el proceso de extracción. *Limitaciones OIV.*



Industria vitivinícola 4.0. Digitalización de procesos productivos, *Smart management systems*, big data. Robotización y automatización.



INNOVACIÓN PARA UN
DESARROLLO SOSTENIBLE



DIGITALIZACIÓN



INDUSTRIALIZACION



SOSTENIBILIDAD
E IMPACTO
AMBIENTAL

eurecat

Innovando con las empresas
innovando contigo

Gracias!!!

Encarna Baras Marín
Sustainability Business Manager
Encarna.baras@eurecat.org