



CÓDIGO DE PROYECTO: IMDEEA/2021/91

DATOS DEL PROYECTO

ACRONIMO	SUFRAPUR
TITULO PROYECTO	Secuencias sostenibles para el fraccionamiento y purificación de matrices líquidas mediante tecnologías alineadas con la química verde: fraccionamiento con CO2 supercrítico

Referencia Entregable

Entregable 9

E6.1 Informe resumen final de la actividad de comunicación y difusión realizada

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	METODOLOGÍA	5
3.	CONTENIDOS.....	5
4.	CONCLUSIONES	66



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Impactos en medios de la nota de prensa inicial sobre SUFRAPUR.....	11
Tabla 2: Impactos en medios de la nota de prensa final sobre SUFRAPUR.	12

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Espacio web del proyecto SUFRAPUR en la web de AINIA.....	7
Figura 2: Mención del proyecto SUFRAPUR en la página de transparencia de AINIA.8	
Figura 3: Póster SUFRAPUR.....	9
Figura 4: Nota de prensa divulgativa general	10
Figura 5: Nota de prensa divulgativa Revista PQ.....	12
Figura 6: Nota de prensa divulgativa Química y Sociedad	13
Figura 7: Nota de prensa divulgativa Nutra Salud.....	14
Figura 8: Nota de prensa divulgativa Valencia Noticias.....	14
Figura 9: Nota de prensa divulgativa Valencia Gastronómica.....	15
Figura 10: Nota de prensa divulgativa Diario Siglo XXI	15
Figura 11: Nota de prensa divulgativa Ecoticias	16
Figura 12: Nota de prensa divulgativa Agronews	17
Figura 13: Nota de prensa divulgativa MSN.....	18
Figura 14: Nota de prensa divulgativa Europa Press.....	19
Figura 15: Nota de prensa divulgativa La Vanguardia	19
Figura 16: Nota de prensa inicial proyecto SUFRAPUR.....	27
Figura 17: Nota de prensa final proyecto SUFRAPUR.....	29
Figura 18: Artículo Tecnoalimentalia "Química verde: Tecnologías de proceso más sostenibles para obtener productos más puros"	32
Figura 19: Comunicación a empresas.	42
Figura 20: Materiales de divulgación SUFRAPUR en stand de AINIA en VITAFOODS 2022.....	44
Figura 21: Materiales de divulgación SUFRAPUR en stand de AINIA en BIOFACH 2022.....	45
Figura 22: Ejemplos de fotografías profesionales.....	47
Figura 23: Publicación del webinar en la web de AINIA.....	55
Figura 24: Capturas de distintos momentos del webinar	56
Figura 25: Materiales soporte del Curso "OBTENCIÓN DE EXTRACTOS FUNCIONALES MEDIANTE CO2 SUPERCRÍTICO" sobre proyecto	58



1. INTRODUCCIÓN

El objetivo general del proyecto SUFRAPUR es la concreción de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de matrices líquidas de diferente naturaleza (densidad, viscosidad, etc.) basadas en procesos de fraccionamiento con CO₂ supercrítico contemplando su potencial combinación con otras operaciones alineadas con la química verde para la obtención de fracciones objetivo según la tipología de la materia prima.

De esta manera, se buscaba la obtención de productos más concentrados, de mayor funcionalidad y valor añadido a partir de matrices líquidas, mejorando y ampliando ingredientes actuales de aplicación alimentaria, cosmética y nutraceútica. Además, se contemplaba el uso de esta tecnología para la reducción de sustancias indeseadas en las materias primas empleadas (sustancias aromáticas indeseadas, sustancias que comprometan la estabilidad del producto, plaguicidas o moléculas lipídicas no deseadas), buscando así la recuperación de su valor o la ampliación de su uso en las anteriormente mencionadas industrias.

Para alcanzar estos objetivos generales, se plantearon los siguientes **objetivos particulares**:

- Evaluación de los avances de investigación e iniciativas publicados en cuanto a procesos de fraccionamiento de sustratos líquidos con CO₂ supercrítico, con especial atención en procesos en modo continuo, de forma individual o en combinación con otras tipologías de procesos verdes y sostenibles. Profundización en ámbitos de mercado relacionados con la actual y futura demanda de procesos de fraccionamiento con CO₂ supercrítico.
- Desarrollo de los dispositivos experimentales necesarios para el estudio las configuraciones de las secuencias de procesado de líquidos basados en fraccionamiento con CO₂-SC, especialmente en modalidad continua en columnas en contracorriente.
- Evaluación experimental de procesos unitarios de fraccionamiento con CO₂ supercrítico para el estudio de su utilización en secuencias de procesado de líquidos para la obtención de fracciones objetivo purificadas o enriquecidas.
- Identificación de secuencias sostenibles de procesado para la obtención de fracciones objetivo mediante fraccionamiento supercrítico de sustratos líquidos en potencial combinación con otras operaciones de purificación de sustratos líquidos, configuradas teniendo en cuenta los resultados experimentales y los inputs asociados a tendencias y demandas de mercado.

El presente documento constituye el entregable 9, en el que se presenta documentación que resume los contenidos de las acciones de comunicación y divulgación realizadas.



2. METODOLOGÍA

Se ha revisado periódicamente el plan de comunicación y difusión diseñado inicialmente para adecuarlo al desarrollo del proyecto. De este modo, se han realizado distintos tipos de actividades enfocadas hacia los siguientes objetivos específicos:

- Dar a conocer las actividades de I+D que se desarrolla en el marco del proyecto SUFRAPUR, especialmente en el sector alimentario y cosmético de la Comunidad Valenciana.
- Poner en valor las ventajas competitivas para las empresas de los desarrollos generados en el proyecto SUFRAPUR.
- Difundir los beneficios que los resultados obtenidos aportan al conjunto de la sociedad de la Comunidad Valenciana.
- Contribuir al posicionamiento de las empresas que colaboran en el proyecto, como entidades innovadoras
- Apoyar el posicionamiento de la Comunidad Valenciana como región puntera en materia de I+D.

De esta manera, con el objetivo de acercar la I+D relacionada con el proyecto SUFRAPUR tanto al tejido empresarial valenciano como a todos los implicados en la cadena de valor agroalimentaria y cosmética, se ha procedido a realizar distintas acciones de difusión a lo largo del conjunto del proyecto.

Para enfocar y desarrollar las acciones de difusión, se han tenido en cuenta las aportaciones de las empresas que colaboran en el proyecto en este sentido como ATLÁNTICA AGRÍCOLA, DACSA, DPL, NUTEXA, VITALGRANA Y ZUVAMESA.

En las acciones de difusión, se han tenido en cuenta aspectos como:

- Alusión al apoyo de IVACE y de los fondos FEDER.
- Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Diversificación y ampliación de la divulgación mediante acciones de difusión por redes sociales (LinkedIn y Twitter principalmente).

3. CONTENIDOS

A continuación, se presentan las principales acciones, que pueden resumirse en los siguientes apartados:

3. 1. Espacio web
3. 2. Póster
3. 3. Notas de prensa
3. 4. Artículos
3. 5. Comunicación directa a empresas: asociados AINIA, encuentros empresariales
3. 6. Fotos profesionales
3. 7. Difusión interna
3. 8. Webinar
3. 9. Otros: Mención en curso técnico, RR.SS., etc



GENERALITAT
VALENCIANA

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



Cofinanciado por
la Unión Europea

3.1. ESPACIO WEB

Al inicio del proyecto se desarrolló, en el marco de la web de AINIA, un **espacio web** en el que se detallan los detalles del proyecto (objetivos, actividades y resultados esperados) y en el que se han situado posteriormente distintas actualizaciones según lo previsto.

<https://www.ainia.es/proyectos-publicos/ivace-feder-sufrapur-fraccionamiento-purificacion-co2-super critico/>

A través de este espacio web, se posibilita que cualquier persona o entidad interesada contacte con los investigadores principales para obtener más información y detalle del proyecto. Cabe destacar que la página web de AINIA cuenta con un tráfico medio de 2 millones visitas/ año

Figura 1: Espacio web del proyecto SUFRAPUR en la web de AINIA



ainia
AINIA Network | Acciones | Casos de éxito | Contacto

Inicio | Quiénes somos | Servicios Tecnológicos | Servicios Consultoría | Servicios Laboratorio | Formación e Eventos | Contacto

27 Octubre 2021

IVACE – FEDER SUFRAPUR
IVACE – FEDER

Adjudicatario: AINIA
Concedente: IVACE-FEDER
Nº Expediente: INDEEA/2021/91

Fecha adjudicación: 16/09/2021
Duración: 18 meses
Importe: 247.860,34 €

Objetivo:
El objetivo principal del proyecto es la concepción de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de matrices líquidas de diferentes viscosidades basadas en procesos de fraccionamiento con CO₂ supercrítico así como su potencial combinación con otras operaciones alineadas con la química verde para la obtención de fracciones objetivas según la tipología de materia prima.

Esta concepción de secuencias de fraccionamiento y purificación permitirá:

- Desarrollar productos más concentrados, de mayor funcionalidad y valor añadido a partir de matrices líquidas, mejorando y ampliando ingredientes actuales de aplicación alimentaria, cosmética, nutracéutica o química.
- Eliminar sustancias no deseadas de productos, recuperando el valor de estos productos, o posibilitando su uso en otras aplicaciones, como son ejemplos aceites naturales que contienen pesticidas, o moléculas grasas no deseadas.

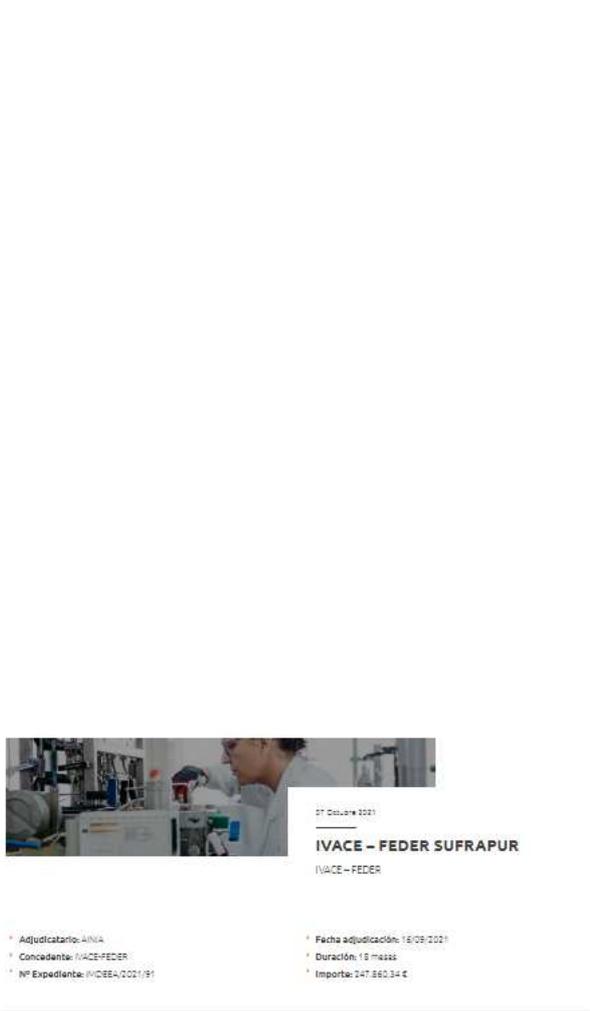
Actividades:

- Análisis de avances en investigación en fraccionamiento y purificación con CO₂ supercrítico
- Diseño de dispositivos experimentales para el estudio de fraccionamiento y purificación con CO₂-SC de matrices líquidas diversas
- Evaluación experimental de operaciones de fraccionamiento y purificación con CO₂-SC
- Integración de secuencias de procesos de purificación con fraccionamiento supercrítico para distintas materias primas
- Coordinación y gestión
- Comunicación y difusión
- Transferencia y promoción de resultados

Resultados obtenidos:
Si desea recibir información sobre los resultados del proyecto, haga clic aquí.

Difusión/Transferencia:

- Notas de prensa
- [AINIA desarrolla 10 proyectos de I+D+i respaldados por el IVACE](#)
- [Química verde basada en CO₂ para concentrar y purificar sustancias líquidas de uso en alimentación, cosmética y farmacia](#)
- [Más de 25 empresas AINIA Network participan en 8 proyectos de I+D+i](#)
- [AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados](#)
- Artículos de divulgación
- [Química verde: Tecnología de procesos más sostenibles para obtener productos más puros](#)
- [Química de precisión, personalizada y sostenible: lo que viene en Chemistry](#)
- [Proceso con fluidos supercríticos, una herramienta de innovación que sigue evolucionando. Encuentro técnico de Fluidos Supercríticos \(EFTS2021\)](#)
- [VitalFood 2021: su web de referencia para los expertos](#)
- [Innovación aplicada a las demandas de consumidores más concienciados](#)
- Foros proyectos
- Fotos congresos
- Difusión en ferias
- [VitalFood 2022: VitalFood 2022: lo más destacado en productos Nutraceuticals](#)
- [BioFest 2022: La tecnología de extracción con CO₂ supercrítico presente en BioFest 2022](#)
- Comunicación interna sobre la aprobación del proyecto
- [Acabado los 10 proyectos FEDER orientados a IVACE](#)
- [Ampliando capacidades en procesos con CO₂ supercrítico](#)
- Plano de inicio del proyecto
- [FEDER SUFRAPUR SUFRAPUR2021](#)



27 Octubre 2021

IVACE – FEDER SUFRAPUR
IVACE – FEDER

Adjudicatario: AINIA
Concedente: IVACE-FEDER
Nº Expediente: INDEEA/2021/91

Fecha adjudicación: 16/09/2021
Duración: 18 meses
Importe: 247.860,34 €

Objetivo:
El objetivo principal del proyecto es la concepción de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de matrices líquidas de diferentes viscosidades basadas en procesos de fraccionamiento con CO₂ supercrítico así como su potencial combinación con otras operaciones alineadas con la química verde para la obtención de fracciones objetivas según la tipología de materia prima.

Esta concepción de secuencias de fraccionamiento y purificación permitirá:

- Desarrollar productos más concentrados, de mayor funcionalidad y valor añadido a partir de matrices líquidas, mejorando y ampliando ingredientes actuales de aplicación alimentaria, cosmética, nutracéutica o química.
- Eliminar sustancias no deseadas de productos, recuperando el valor de estos productos, o posibilitando su uso en otras aplicaciones, como son ejemplos aceites naturales que contienen pesticidas, o moléculas grasas no deseadas.

Actividades:

- Análisis de avances en investigación en fraccionamiento y purificación con CO₂ supercrítico
- Diseño de dispositivos experimentales para el estudio de fraccionamiento y purificación con CO₂-SC de matrices líquidas diversas
- Evaluación experimental de operaciones de fraccionamiento y purificación con CO₂-SC
- Integración de secuencias de procesos de purificación con fraccionamiento supercrítico para distintas materias primas
- Coordinación y gestión
- Comunicación y difusión
- Transferencia y promoción de resultados

Resultados obtenidos:
Si desea recibir información sobre los resultados del proyecto, haga clic aquí.

Difusión/Transferencia:

- Notas de prensa
- [AINIA desarrolla 10 proyectos de I+D+i respaldados por el IVACE](#)
- [Química verde basada en CO₂ para concentrar y purificar sustancias líquidas de uso en alimentación, cosmética y farmacia](#)
- [Más de 25 empresas AINIA Network participan en 8 proyectos de I+D+i](#)
- [AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados](#)
- Artículos de divulgación
- [Química verde: Tecnología de procesos más sostenibles para obtener productos más puros](#)
- [Química de precisión, personalizada y sostenible: lo que viene en Chemistry](#)
- [Proceso con fluidos supercríticos, una herramienta de innovación que sigue evolucionando. Encuentro técnico de Fluidos Supercríticos \(EFTS2021\)](#)
- [VitalFood 2022: lo más destacado en productos Nutraceuticals](#)
- [Innovación aplicada a las demandas de consumidores más concienciados](#)

¿Te ha interesado este proyecto?
Solicita los resultados usando este formulario

Nombre y apellido* Email*

Empresa* Teléfono*

DIRECCIÓN* CP*

Sector* Tipo de empresa*

¿Tiene departamento de I+D+i?

Web País

Motivo de la solicitud*

Comentarios

Este sitio web es la propiedad de AINIA.
 Acepto recibir comunicaciones por parte de AINIA.

Suscríbete a nuestra newsletter

Sede central:
Parque Tecnológico de Valencia
C/ Benicardillo, 5-11
46100 Paterna (Valencia)
Tel. 96 136 60 90
[Contactar](#)

Además estamos en ...
Alacant, Benicardillo, Elche,
Gandia, Sagunto, Sagunto, Turis,
y Sagunto.

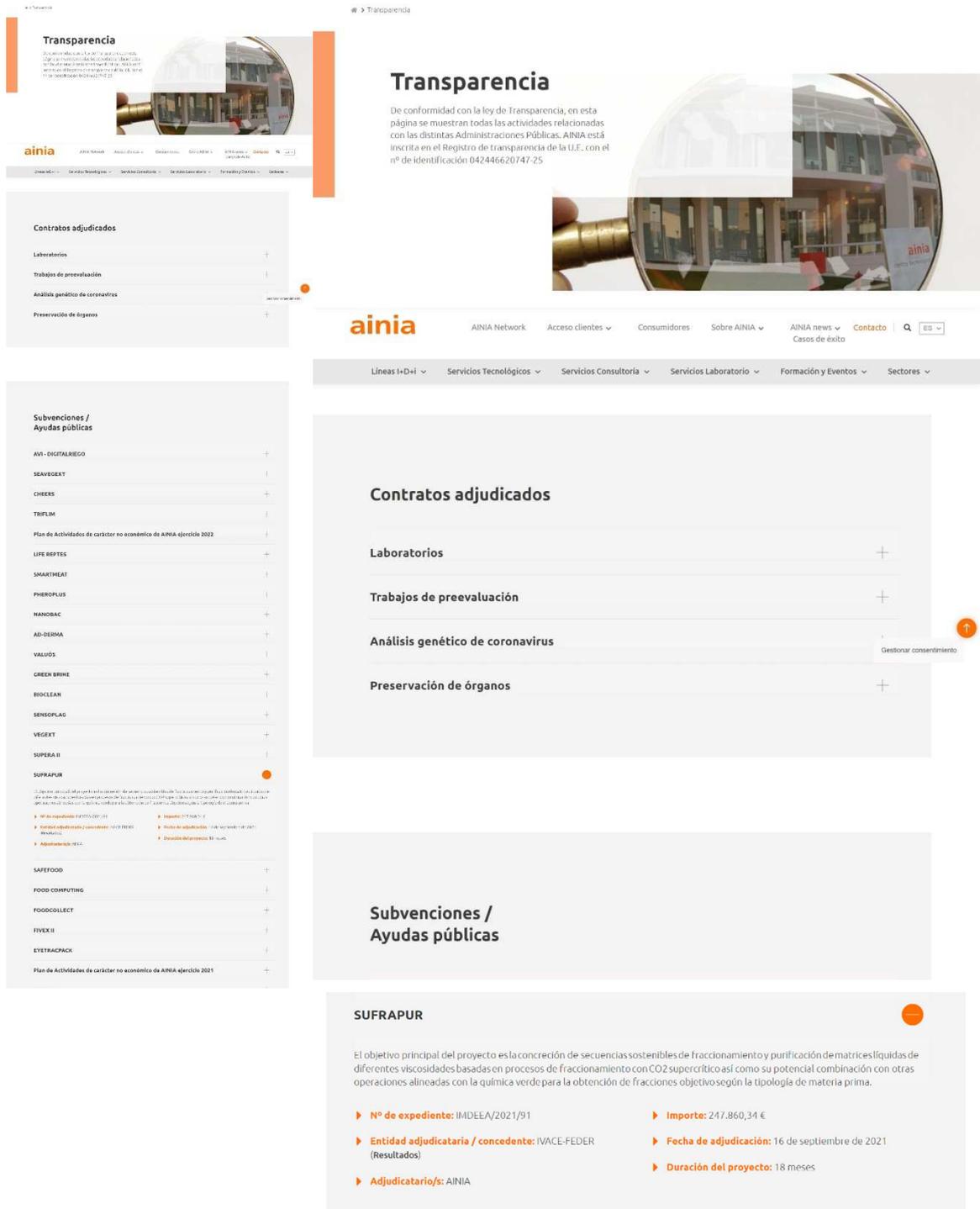
Oficinas de interés:
Acceso clientes
Alacant
Sobre AINIA
AINIA News
Overs el sistema
Transparencia y buen gobierno
Haga web

© 2022 AINIA [Aviso legal](#) [Política de privacidad](#) [Política de cookies](#) [Política de redes sociales](#)

Además, se ha incluido el proyecto SUFRAPUR en la página de transparencia de AINIA.

Figura 2: Mención del proyecto SUFRAPUR en la página de transparencia de AINIA

<https://www.ainia.es/transparencia/>



Transparencia

De conformidad con la ley de Transparencia, en esta página se muestran todas las actividades relacionadas con las distintas Administraciones Públicas. AINIA está inscrita en el Registro de Transparencia de la U.E. con el nº de identificación 042446620747-25

Contratos adjudicados

- Laboratorios
- Trabajos de preevaluación
- Análisis genético de coronavirus
- Preservación de órganos

Subvenciones / Ayudas públicas

- AVI-DIGITALREGO
- SEAVEGET
- CHEERS
- TRIFILM
- Plan de Actividades de carácter no económico de AINIA ejercicio 2022
- LIFE BEPTES
- SMARTHEAT
- PHEROPLUS
- MANOBAC
- AD-DERMA
- VALUOS
- GREEN BRINE
- BIOCLEAN
- SENSORFLAG
- VEGEXT
- SUPERA II
- SUFRAPUR**
- SAFEFOOD
- FOOD COMPUTING
- FOODCOLLECT
- FIVEX II
- EYETRACK
- Plan de Actividades de carácter no económico de AINIA ejercicio 2021

Contratos adjudicados

- Laboratorios
- Trabajos de preevaluación
- Análisis genético de coronavirus
- Preservación de órganos

Subvenciones / Ayudas públicas

SUFRAPUR

El objetivo principal del proyecto es la concreción de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de matrices líquidas de diferentes viscosidades basadas en procesos de fraccionamiento con CO2 supercrítico así como su potencial combinación con otras operaciones alineadas con la química verde para la obtención de fracciones objetivo según la tipología de materia prima.

- Nº de expediente:** IMDEEA/2021/91
- Importe:** 247.860,34 €
- Entidad adjudicataria / concedente:** IVACE-FEDER (Resultados)
- Fecha de adjudicación:** 16 de septiembre de 2021
- Adjudicatario/s:** AINIA
- Duración del proyecto:** 18 meses

3.2. PÓSTER

Asimismo, se procedió a elaborar un **póster** haciendo alusión a los retos que aborda el proyecto y cómo las soluciones desarrolladas apoyarán a distintos tipos de empresas. El póster, que se encuentra disponible en la web anterior, se ha utilizado como material para distintas acciones de transferencia.

Figura 3: Póster SUFRAPUR



ainia

SUFRAPUR

Secuencias sostenibles para el fraccionamiento y purificación de matrices líquidas mediante tecnologías alineadas con la química verde: fraccionamiento con CO₂ supercrítico.

OBJETIVO

El objetivo principal del proyecto es la concreción de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de matrices líquidas basadas en procesos de fraccionamiento con CO₂ supercrítico así como su potencial combinación con otras operaciones alineadas con la química verde para la obtención de fracciones objetivo según la tipología de materia prima.

IMPACTO EMPRESARIAL

SUFRAPUR encaja tanto con las necesidades y realidad del tejido empresarial de la Comunitat Valenciana, como con las tendencias del mercado y los consumidores, que demandan productos más funcionales y elaborados con procesos sostenibles y amigables con el entorno, en la línea de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Las potenciales aplicaciones abarcan, por ejemplo, desde incrementar el valor de aceites naturales y otros líquidos destinados a productos alimentarios, cosméticos, nutracéuticos, químicos, etc. hasta retirar sustancias no deseadas (plaguicidas, compuestos aromáticos indeseados...)

ACTIVIDADES

- Análisis de avances en investigación en fraccionamiento y purificación con CO₂ supercrítico.
- Desarrollo de dispositivos experimentales para el estudio de fraccionamiento y purificación con CO₂-SC de matrices líquidas diversas.
- Evaluación experimental de operaciones de fraccionamiento y purificación con CO₂-SC.
- Integración de secuencias de procesos de purificación con fraccionamiento supercrítico para distintas materias primas.

Contacto:
València Parc Tecnològic
C/Benjamín Franklin, 5-11
e46990 - Paterna - Valencia
T. +34 96 136 60 90
informacion@ainia.es
www.ainia.es

Financiado por:



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

3.3. NOTAS DE PRENSA

Dado que los resultados del proyecto tienen una componente social, se efectuó divulgación a través de varias notas de prensa (una más que las contempladas inicialmente). En primer lugar, se incluyó el proyecto en una nota de prensa generalista para difundir el desarrollo por parte de AINIA de iniciativas propias de investigación contando con el apoyo de IVACE

AINIA desarrollará 10 proyectos de I+D respaldados por el IVACE

<https://www.ainia.es/ainia-news/ainia-desarrollara-10-proyectos-id-respaldados-ivace/>

Figura 4: Nota de prensa divulgativa general

The screenshot shows a news article on the AINIA website. The article title is "AINIA desarrollará 10 proyectos de I+D respaldados por el IVACE". The author is Eva Sánchez, dated 19 October 2021. The article content is divided into several sections: "Desarrollo de nuevos ingredientes y sostenibilidad en la producción de alimentos", "La salud y bienestar mueven la innovación en alimentación", "Transición verde", and "Transformación digital". Each section contains a brief overview of the research projects and their goals. The article is supported by logos of Generalitat Valenciana, IVACE, and the European Union.

Además de esta nota de prensa, se elaboraron dos notas de prensa específicas en distintos momentos del proyecto. De este modo, en la fase inicial del proyecto se redactó una **nota de prensa inicial** sobre la iniciativa SUFRAPUR prestando especial atención al apoyo del IVACE y fondos FEDER y al concluir el proyecto, se lanzó una **nota de prensa final**.

Abajo se incluyen los enlaces y capturas de pantalla de las notas de prensa conforme fueron publicadas en la web de AINIA así como el listado y capturas de impactos en prensa generados a partir de ellas

Nota de prensa inicial

[Química verde, basada en CO2, para concentrar y purificar sustancias líquidas de uso en alimentación, cosmética y farmacia - AINIA](#)

Nota de prensa final

[AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados - AINIA](#)

Tabla 1: Impactos en medios de la nota de prensa inicial sobre SUFRAPUR

FECHA	TÍTULO	MEDIO	
03/02/2022	QUÍMICA VERDE PARA CONCENTRAR Y PURIFICAR SUSTANCIAS LÍQUIDAS PARA DIFERENTES USOS	NEWS PACKAGING	
27/12/2021	QUÍMICA VERDE PARA USOS ALIMENTARIOS	FRUTAS Y HORTALIZAS	
27/12/2021	QUÍMICA VERDE, BASADA EN CO2, PARA CONCENTRAR Y PURIFICAR LOS ACEITES VEGETALES	ABC	
23/12/2021	USO DE CO2 SUPERCRÍTICO PARA SEPARAR Y PURIFICAR SUSTANCIAS LÍQUIDAS	REVISTA PQ	
22/12/2021	'CO2 SUPERCRÍTICO' PARA CONCENTRAR Y PURIFICAR SUSTANCIAS LÍQUIDAS EN USOS ALIMENTARIOS, COSMÉTICOS Y FARMACÉUTICOS	AGRODIARIO	
22/12/2021	PROYECTO DE AINIA BASADO EN CO2 PARA PURIFICAR SUSTANCIAS LÍQUIDAS	PHARMATEC H	
22/12/2021	PROYECTO DE AINIA BASADO EN CO2 PARA PURIFICAR SUSTANCIAS LÍQUIDAS	INDUSTRIA QUÍMICA	
21/12/2021	QUÍMICA VERDE, BASADA EN CO2, PARA CONCENTRAR Y PURIFICAR SUSTANCIAS LÍQUIDAS PARA USOS ALIMENTARIOS	AGRONEWS CV	
21/12/2021	PROYECTO DE AINIA BASADO EN CO2 PARA PURIFICAR SUSTANCIAS LÍQUIDAS	NUTRA SALUD	

Tabla 2: Impactos en medios de la nota de prensa final sobre SUFRAPUR.

FECHA	TÍTULO	MEDIO	
06/10/2022	NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS	REVISTA PQ	
04/10/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	QUIMICA Y SOCIEDAD	
03/10/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	NUTRA SALUD	
30/09/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	VALENCIA NOTICIAS	
30/09/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	VALENCIA GASTRONÓMICA	
30/09/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍA LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	DIARIO SIGLO XXI	
30/09/2022	PRODUCTOS SOSTENIBLES A BASE DE QUÍMICA VERDE	ECOTICIAS	
30/09/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	AGRONEWS CV	
30/09/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	NOTICIAS DE	
30/09/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	MSN	
30/09/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	EUROPA PRESS	
30/09/2022	AINIA INVESTIGA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS MÁS PUROS Y CONCENTRADOS	LA VANGUARDIA	

Figura 5: Nota de prensa divulgativa Revista PQ

<https://www.revistapq.com/texto-diario/mostrar/3916516/nuevas-tecnologias-desarrollo-productos-puros>



The screenshot shows the website interface for 'REVISTA PQ'. The main headline is 'Nuevas tecnologías para el desarrollo de productos más puros' with the sub-headline 'En investigación'. Below the text is a photograph of three scientists in white lab coats working in a laboratory. To the right, there is a vertical yellow sidebar with a 'Suscríbete' button and social media icons. Below the main article, there are promotional banners for 'REVISTA PQ NÚMERO 1267 // 2022' and 'ESCAPARATE VIRTUAL' featuring logos for 'seko' and 'VEGA'.

Figura 6: Nota de prensa divulgativa Química y Sociedad



INICIO · CONOCER · TABLA PERIÓDICA · ACTUALIDAD · PRENSA · #EDUQUIM · BLOG #TEMES QUÍMICA · #MUESTRASQUÍMICA

AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrado



- Están basadas en CO₂ supercrítico que, en determinadas condiciones, actúa como un potente disolvente capaz de separar sustancias de forma eficaz, rápida y totalmente limpia.
- Esta tecnología se puede combinar con otras operaciones alineadas con la química verde.
- El proyecto de investigación SUFRAPUR está apoyado por el IVACE y los Fondos FEDER.

Lograr productos cada vez más puros y sostenibles sobre las bases de la química verde es el fin último del proyecto SUFRAPUR que está llevando a cabo AINIA. El centro tecnológico investiga procesos basados en CO₂ supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en alimentos, cosméticos y nutracéuticos.

En concreto, ha desarrollado actividades experimentales y analíticas diversas enfocadas a la concreción de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de matrices, de diferente naturaleza, considerando procesos de fraccionamiento con CO₂ supercrítico y su potencial combinación con otras operaciones alineadas con la química verde, de manera que se han obtenido fracciones con características diferenciadas.

Para lograr este objetivo, el proyecto de investigación SUFRAPUR, apoyado por el Instituto Valenciano de la Competitividad (IVACE) y los fondos FEDER, ha sido estructurado en 7 paquetes de trabajo, todos ellos íntimamente relacionados, en los que se ha contado con la cooperación de empresas en distintos ámbitos.

Tecnologías de proceso más sostenibles

El CO₂, en determinadas condiciones de presión y temperatura, se convierte en un disolvente selectivo para determinada tipología de sustancias, generalmente de baja polaridad. Es empleado en procesos diversos (extracción, separación, limpieza, etc.) como alternativa a los disolventes orgánicos convencionales. No es tóxico, no es inflamable, no deja trazas en el residuo, no requiere elevadas temperaturas de trabajo que pueden degradar los materiales, y reduce la carga microbiológica de los alimentos tratados. Por tanto, es una alternativa muy ventajosa para el desarrollo de nuevos productos mejorados, siguiendo la tendencia y necesidades sociales.

“La utilización de CO₂ supercrítico como agente principal en procesos para fraccionar y conseguir productos más concentrados o enriquecidos amplía las posibilidades de purificación respecto a procesos estrictamente físicos” apunta Elvira Casas, especialista en Tecnologías de Fluidos Supercríticos-AITex de AINIA. Señala que los procesos convencionales “presentan limitaciones en casos donde en el perfil químico coexisten sustancias con parámetros próximos entre sí, o en procesos físico-químicos que pueden generar algún impacto negativo en las propiedades de las fracciones finales, bien por la aplicación de altas temperaturas o el uso de agentes orgánicos tóxicos que pueden dar lugar a la presencia de trazas y limitar su aplicabilidad”.

Productos más concentrados y puros sobre las bases de la química verde

Estas tecnologías limpias podrán ser de utilidad para desarrollar productos más concentrados, de mayor funcionalidad y valor añadido a partir de estas matrices líquidas, mejorando y ampliando ingredientes actuales de aplicación alimentaria, cosmética, nutracéutica o química. De este modo, es capaz, por ejemplo, de incrementar el valor de aceites naturales para usos diversos: aceites vegetales para mejorar su perfil lipídico o para su desodorización, aceites esenciales para la concentración de fracciones aromáticas de interés, o derivados de aceites de pescado para aumentar la concentración en ácidos grasos insaturados.

Además, permitirá eliminar sustancias no deseadas de productos, recuperando su valor, o permitiendo su uso en otras aplicaciones, como por ejemplo aceites naturales que contengan plaguicidas, o moléculas grasas no deseadas.

En los últimos años, es creciente el nivel de concienciación hacia aspectos asociados a la salud y la calidad de vida, que llevan a atraer la atención hacia productos cada vez más naturales y puros, obtenidos mediante procesos sostenibles y ecoamigables con el medioambiente. Estas demandas requieren procesos acordes a estas premisas para satisfacerlas y engarzar directamente con las premisas de la química verde, que aboga por vías cada vez más sostenibles desde un punto de vista global, y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

El centro tecnológico expuso el pasado martes los avances del proyecto en un webinar, divulgando este tipo de procesos, especialmente las nuevas posibilidades orientadas a la purificación y fraccionamiento de sustancias enriquecidas en los estudios de SUFRAPUR.

Categorías: Actualidad, Newsletter, Notas de prensa, Química y Futuro · octubre 4, 2022

Etiquetas: AINIA · CO₂ · Investigación · Química · Química verde · Sostenibilidad

Compartir esta publicación



BUSCAR



Tweets de @ForoQyS

Química y Sociedad realista

Vaya Ele... @... 27 nov.

Ha pasado ya una semana y todavía estamos asimilando toda la ilusión y todo lo que aprendimos con los más pequeños en los talleres de "¿o también soy científico?" en @Casas_Ciencias. Estamos deseando preparar muchas más actividades para que sigamos disfrutando juntos

Últimas Entradas

La Agencia Europea de sustancias químicas crea una Tabla Periódica interactiva con información sobre 93 elementos
noviembre 21, 2022

¿Consulte el Manual para orientadores recientemente publicado para guiar mejor a sus estudiantes a las carreras STEM!
noviembre 16, 2022

AIQBE edita una agenda escolar de la industria
octubre 10, 2022

Únete a una plataforma de divulgación científica
septiembre 30, 2022

El 4º episodio de ScientixTV ya está disponible!
septiembre 22, 2022

FORO QUÍMICA Y SOCIEDAD
C/ Hermosilla, 31 - 28001 Madrid
Tel.: 91 431 79 64
quimica@foroquimicaysociedad.org

Recibe nuestra Newsletter

SUSCRIPCIÓN

© Foro Química y Sociedad Aviso legal · Política de Privacidad · Política de cookies

Figura 7: Nota de prensa divulgativa Nutra Salud

<https://www.nutrasalud.es/noticias/20221003/ainia-investiga-tecnologias-limpias-desarrollo-productos-puros-concentr...>

Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados

3 de octubre, 2022 Tendencias 0 Comments SHARE f t e

[< Volver](#)

Lograr productos cada vez más puros y sostenibles sobre las bases de la química verde es el fin último del proyecto **Sufrapur**, que está llevando a cabo **Ainia**. El centro tecnológico investiga **procesos basados en CO₂ supercrítico** orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en alimentos, cosméticos y nutracéuticos.



Publique su empresa GRATIS

Regístrese ahora

Publicidad



Revista NutraSalud

Figura 8: Nota de prensa divulgativa Valencia Noticias

<https://valencianoticias.com/ainia-investiga-tecnologias-limpias-para-el-desarrollo-de-producto>

Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados

30 de septiembre de 2022 en Canal Economía 👍 0 👎 0 💬 0



0 7
Comparte Ver

[Share on Facebook](#)

[Share on Twitter](#)



Figura 9: Nota de prensa divulgativa Valencia Gastronómica

<https://valenciagastronomica.com/ainia-investiga-tecnologias-limpias-para-el-desarrollo-de-p>



RECETAS NOTICIAS RESTAURANTES AGENDA COMER ALIMENTACIÓN MÁS... LÉXICO



Tecnología de los alimentos

Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados

30 septiembre, 2022 · Jose Cuñat · 58 Views

Figura 10: Nota de prensa divulgativa Diario Siglo XXI

<https://www.diariosigloxxi.com/texto-diario/mostrar/3909396/ainia-investiga-tecnologia-limpia-desarrollo-productos-...>

SIGLO XXI
Diario digital independiente, plural y abierto

19º ANIVERSARIO
Fundado en noviembre de 2003

MEJORADO POR Google

Opinión España Mundo Economía Deportes Cultura Sociedad Ciencia

Ciencia Etiquetas: Investigación CO2 Productos Naturales Pureza

AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados

Están basadas en CO2 supercrítico que actúa como un potente disolvente capaz de separar sustancias de forma eficaz, rápida y limpia

Redacción
@DiarioSigloXXI
Viernes, 30 de septiembre de 2022, 12:05 h (CET)



Noticias relacionadas

Carlos Briones: "Las ciencias y las humanidades deben cooperar, no competir"

El científico y escritor ha presentado en su conferencia Arte y ciencia, cómo artistas y científicos se han influido mutuamente desde el origen de los tiempos

El CSIC inicia en Galicia trece proyectos financiados por el Plan Estatal-Generación del Conocimiento

Para los que ha captado más de dos millones de euros

El sector fotovoltaico valora como decepcionantes los acuerdos alcanzados en la COP27

Otro retroceso es el hablar de "tecnologías limpias", lo que abre la puerta a la energía nuclear y la captura de emisiones de CO2

La restauración de la cubierta arbórea

Figura 11: Nota de prensa divulgativa Ecoticias

<https://www.ecoticias.com/sostenibilidad/productos-sostenibles-a-base-de-quimica-verde>



The image shows a screenshot of a news article on the Ecoticias website. The article title is "Productos sostenibles a base de química verde". The text describes a technology based on supercritical CO₂ used as a solvent for separating substances. The article is dated 30 de septiembre de 2022. Below the text are social media sharing buttons for Facebook, Twitter, Pinterest, WhatsApp, LinkedIn, and Menéame. On the right side of the page, there is a vertical sidebar with a "Sostenibilidad" tag, a "OTRAS" button, a "GREENP" logo, and a list of small thumbnail images representing other articles or related content.

Figura 12: Nota de prensa divulgativa Agronews

https://www.agronewscomunitatvalenciana.com/index.php/ainia-investiga-tecnologias-limpias-para-el-desarrollo-de-p...  

Suscríbete a nuestro newsletter



EN VALENCIÀ PROVINCIAS ACTUALIDAD AGRICULTURA GANADERÍA PESCA MEDIO AMBIENTE DESARROLLO RURAL AGROALIMENTACIÓN SERVICIOS 

ÚLTIMAS NOTICIAS La empresa LIDA Plant Research participará en el Biostimulants Europe 2022

Inicio - Actualidad - AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos alimentarios más puros y concentrados



AGENDA

- 29/11 CONGRESO 'Digitalización en el sector agrario' Cajamar
- 01/12 II Jornada de Cítricos ASAJA-Alicante

ÚLTIMA HORA



Consum només vendrà taronges i mandarines amb segell de qualitat la Comunitat Valenciana Catalunya

Figura 13: Nota de prensa divulgativa MSN

<https://www.msn.com/es-es/salud/nutricion/ainia-investiga-tecnologias-limpias-para-el-desarrollo-de-productos-1>

europa press Europa Press + Seguir Ver perfil AdChoices

Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados

Historia de europapress.es • 30 sept Reaccionar comentarios

 **Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados a través de su último proyecto Sufrapur. El centro tecnológico investiga procesos basados en CO2 supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en alimentos, cosméticos y nutracéuticos.**







© 2022 Microsoft

Figura 14: Nota de prensa divulgativa Europa Press



https://www.europapress.es/comunitat-valenciana/innova-00214/noticia-ainia-investiga-tecnologias-limpias-desarrollo-prod... A

Comunidad Valenciana | europa press

Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados



CYBER MONDAY
¡SOLO HOY!
28 DE NOVIEMBRE
MILES DE OFERTAS
IRRESISTIBLES
HASTA **-40%**

Figura 15: Nota de prensa divulgativa La Vanguardia



https://www.lavanguardia.com/local/valencia/20220930/8549345/ainia-investiga-tecnologias-limpias-desarrollo-productos-... A

LA VANGUARDIA

COMUNIDAD VALENCIANA

Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados

- Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados a través de su último proyecto Sufrapur. El centro tecnológico investiga procesos basados en CO2 supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en alimentos, cosméticos y nutracéuticos.



https://fyh.es/quimica-verde-para-usos-alimentarios/



NACIONAL DIC 2021

Química verde para usos alimentarios

AINIA, a través del proyecto SUFRAPUR, utilizará CO2 supercrítico para lograr separar y purificar sustancias líquidas aumentando su calidad de forma limpia, sin la utilización de disolventes orgánicos.

1 MIN.

Química verde, basada en CO2

https://agronoma.sevilla.abc.es/noticias/agricultura/ainia-quimica-verde-co2/?ref=https://epservices.epren

SOSTENIBILIDAD

Química verde, basada en CO2, para concentrar y purificar los aceites vegetales

Ainia estudia nuevos procesos basados en CO2 supercrítico con el fin de mejorar la calidad de las sustancias líquidas aplicables a los productos alimentarios



api-4270.smartadserver.com/click?imgid=28776863&insid=111...

<https://www.revistapq.com/texto-diario/mostrar/3351655/co2-supercritico-separar-purificar-sustar>



ANIVERSARIO
45
REVISTA **PQ**
.com

INGENIERÍAS
PROYECTOS ENERGÉTICOS
MEDIO AMBIENTE
SEGURIDAD INDUSTRIAL
INDUSTRIA QUÍMICA

PORTADA

REVISTAS

CONSEJO ASESOR

ÁREAS TEMÁTICAS ▾

OPINIÓN

FICHAS TÉCNICAS

EVENTOS

GUÍAS DE

Uso de CO₂ supercrítico para separar y purificar sustancias líquidas



'CO2 supercrítico' para concentrar y purificar sustancias líquidas en usos alimentarios, cosméticos y farmacéuticos

miércoles, 22 de diciembre de 2021
VALENCIA Agrodiario

SUSCRÍBETE A LA NEWSLETTER



Suscríbete a nuestro **Newsletter** y estés a la
última del sector agrícola e industrias afines.

E-mail

Suscribirse

ESTUDIO

Proyecto de Ainia basado en CO₂ × +

https://www.pharmatech.es/noticias/20211221/proyecto-ainia-basado-co2-purificar-sustancias-liqui

PHARMATECH

NOTICIAS PRODUCTOS AGENDA ARTÍCULOS EMPRESAS INDUSTRIALES

★ EMPRESAS PREMIUM ★

Heryval.s.l. innovación IGUÑA ANISOL PUNXIN PHARMA valtria

Home / Noticias / I+D / Proyecto de Ainia basado en CO₂ para purificar sustancias líquidas

Proyecto de Ainia basado en CO₂ para purificar sustancias líquidas

21 de diciembre, 2021 I+D SHARE

< Volver

Ainia ha iniciado un proyecto de investigación para desarrollar **procesos basados en CO₂ supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas** aplicables en productos alimentarios, cosméticos y nutracéuticos mediante su concentración y purificación.



Proyecto de Ainia basado en CO2 para purificar sustancias líquidas

22 de diciembre, 2021 I+D 0 SHARE XML

[< Volver](#)

Ainia ha iniciado un proyecto de investigación para desarrollar **procesos basados en CO₂ supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas** aplicables en productos alimentarios, cosméticos y nutracéuticos mediante su concentración y purificación.





<https://www.agronewscomunitatvalenciana.com/index.php/quimica-verde-basada-en-co2-f>

[Suscríbete a nuestro newsletter](#)

EN VALENCIÀ PROVINCIAS ▾ ACTUALIDAD ▾ AGRICULTURA ▾ GANADERÍA ▾ PESCA MEDIO AMBIENTE ▾ DESARROLLO RI

ÚLTIMAS NOTICIAS

Consum només vendrà taronges

[Inicio](#) - [Actualidad](#) - Química verde, basada en CO₂, para concentrar y purificar sustancias líquidas para usos alimentarios



<https://www.nutrasalud.es/noticias/20211221/proyecto-ainia-basado-co2-purificar-sustancias>

Proyecto de Ainia basado en CO₂ para purificar sustancias líquidas

 21 de diciembre, 2021  Empresas  0 Comments  SHARE   

[< Volver](#)

Ainia ha iniciado un proyecto de investigación para desarrollar **procesos basados en CO₂ supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas** aplicables en productos alimentarios, cosméticos y nutracéuticos mediante su concentración y purificación.



Figura 16: Nota de prensa inicial proyecto SUFRAPUR

Química verde, basada en CO₂, para concentrar y purificar sustancias líquidas de uso en alimentación, cosmética y Farmacia

Enmarcado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

AINIA comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Noticias relacionadas

¿Te ha interesado este tema?
Contacta con nosotros

Suscríbete a nuestra newsletter

Acerca de AINIA

Alimentos y bebidas

Oficina de Iniciativa

18 2023 AINIA | Aviso legal | Política de privacidad | Política de cookies | Política de transparencia



Eva Sánchez / 21 Diciembre 2021

Química verde, basada en CO₂, para concentrar y purificar sustancias líquidas de uso en alimentación, cosmética y farmacia

Gestionar consentimiento

AINIA ha iniciado un proyecto de investigación para desarrollar procesos basados en *CO₂ supercrítico* orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en productos alimentarios, cosméticos y nutracéuticos mediante su concentración y purificación.

La tecnología de fluidos supercríticos (FSC) es una opción limpia y no invasiva para los procesos de extracción y purificación de materias. El *CO₂* en estado supercrítico es un gas totalmente inocuo que, en unas determinadas condiciones de presión y temperatura, se convierte en un potente disolvente que permite separar sustancias de forma eficaz, rápida y totalmente limpia. De este modo, es capaz por ejemplo de incrementar el valor de aceites naturales para usos diversos en productos alimentarios, cosméticos, nutracéuticos, etc. o de retirar sustancias no deseadas para posibilitar su uso en otras aplicaciones (por ejemplo, reduciendo el contenido en plaguicidas o compuestos aromáticos indeseados).

Algunos ejemplos que pueden beneficiarse del potencial de esta tecnología son aceites vegetales para mejorar su perfil lipídico o para su desodorización, aceites esenciales para la concentración de fracciones aromáticas de interés o derivados de aceites de pescado para aumentar la concentración en ácidos grasos insaturados.

Estos procesos de fraccionamiento con *CO₂ supercrítico* se podrán combinar con otras operaciones alineadas con la química verde para la obtención de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de sustancias líquidas. Apoyado por el Instituto Valenciano de la Competitividad (IVACE) y los fondos FEDER, el proyecto *SUFRAPUR* tiene una duración de 18 de meses.

in

Twitter

Facebook

WhatsApp

Enmarcado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Con el fin de conseguir los objetivos climáticos para 2030 y cumplir el propósito de neutralidad climática para 2050, tanto desde la administración como desde las empresas, se está trabajando en la transformación verde de la economía, priorizando la transición ecológica del sistema productivo en línea con el Pacto Verde Europeo, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

AINIA contribuye a lograr este objetivo con proyectos como *SUFRAPUR*, alineado al desarrollo de productos mejorados, seguros y más saludables, evitando además la generación de residuos, la utilización de disolventes orgánicos y en un marco de industria colaborativa e innovadora.

Figura 17: Nota de prensa final proyecto SUFRAPUR

Nota de prensa final

[AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados](#) - AINIA



AINIA / 30 Septiembre 2022

AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados

Lograr productos cada vez más puros y sostenibles sobre las bases de la química verde es el fin último del proyecto SUFRAPUR que investiga procesos basados en CO₂ supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en alimentos, cosméticos y nutracéuticos.

En concreto, ha desarrollado actividades experimentales y analíticas diversas enfocadas a la concreción de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de matrices, de diferente naturaleza, considerando procesos de fraccionamiento con CO₂ supercrítico y su potencial combinación con otras operaciones alineadas con la química verde, de manera que se han obtenido fracciones con características diferenciadas.

Para lograr este objetivo, el proyecto de investigación SUFRAPUR, apoyado por el Instituto Valenciano de la Competitividad (IVACE) y los fondos FEDER, ha sido estructurado en 7 paquetes de trabajo en los que se ha contado con la cooperación de empresas en distintos ámbitos.

Tecnologías de proceso más sostenibles

El CO₂, en determinadas condiciones de presión y temperatura, se convierte en un disolvente selectivo para determinada tipología de sustancias, generalmente de baja polaridad. Es empleado en procesos diversos (extracción, separación, limpieza, etc.) como alternativa a los disolventes orgánicos convencionales. No es tóxico, no es inflamable, no deja trazas en el residuo, no requiere elevadas temperaturas de trabajo que pueden degradar los materiales, y reduce la carga microbiológica de los alimentos tratados. Por tanto, es una alternativa muy ventajosa para el desarrollo de nuevos productos mejorados, siguiendo la tendencia y necesidades sociales.

"La utilización de CO₂ supercrítico como agente principal en procesos para fraccionar y conseguir productos más concentrados o enriquecidos amplía las posibilidades de purificación respecto a procesos estrictamente físicos" apunta Elvira Casas, especialista en Tecnologías de Fluidos Supercríticos-AIteX de AINIA. Señala que los procesos convencionales "presentan limitaciones en casos donde en el perfil químico coexisten sustancias con parámetros próximos entre sí; o en procesos físico-químicos que pueden generar algún impacto negativo en las propiedades de las fracciones finales, bien por la aplicación de altas temperaturas o el uso de agentes orgánicos tóxicos que pueden dar lugar a la presencia de trazas y limitar su aplicabilidad".

Productos más concentrados y puros sobre las bases de la química verde

Estas tecnologías limpias podrán ser de utilidad para desarrollar productos más concentrados, de mayor funcionalidad y valor añadido a partir de estas matrices líquidas, mejorando y ampliando ingredientes actuales de aplicación alimentaria, cosmética, nutracéutica o química. De este modo, es capaz, por ejemplo, de incrementar el valor de aceites naturales para usos diversos: aceites vegetales para mejorar su perfil lipídico o para su desodorización, aceites esenciales para la concentración de fracciones aromáticas de interés, o derivados de aceites de pescado para aumentar la concentración en ácidos grasos insaturados.

Además, permitirá eliminar sustancias no deseadas de productos, recuperando su valor, o posibilitando su uso en otras aplicaciones, como por ejemplo aceites naturales que contengan plaguicidas, o moléculas grasas no deseadas.

En los últimos años, es creciente el nivel de concienciación hacia aspectos asociados a la salud y la calidad de vida, que llevan a atraer la atención hacia productos cada vez más naturales y puros, obtenidos mediante procesos sostenibles y ecoamigables con el medioambiente. Estas demandas requieren procesos acordes a estas premisas para satisfacerlas y engarzar directamente con las premisas de la química verde, que aboga por vías cada vez más sostenibles desde un punto de vista global, y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

NEWS PACKAGING (03/02/2022)

“QUÍMICA VERDE PARA CONCENTRAR Y PURIFICAR SUSTANCIAS LÍQUIDAS PARA DIFERENTES USOS”

News Packaging

**Química verde
para concentrar
y purificar
sustancias
líquidas para
diferentes usos**

**Green chemistry
to concentrate
and purify liquid
substances for
different uses**



Ainia, a través del proyecto Sufrapur, utilizará CO₂ supercrítico para lograr separar y purificar sustancias líquidas aumentando su calidad de forma limpia, sin la utilización de disolventes orgánicos. Estos procesos basados en CO₂ supercrítico están orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en productos alimentarios, cosméticos y nutracéuticos mediante su concentración y purificación. Entre las aplicaciones potenciales se encontrarían, por ejemplo, desodorización de aceites vegetales, concentración de aromas y eliminación de plaguicidas en aceites esenciales, o el aumento de concentración de ácidos grasos insaturados en derivados de pescado.

Ainia, through the Sufrapur project, will use supercritical CO₂ to separate and purify liquid substances, increasing their quality in a clean way, without the use of organic solvents. These processes based on supercritical CO₂ are aimed at improving the quality of liquid substances applicable in food, cosmetic and nutraceutical products through their concentration and purification. Potential applications include, for example, deodorization of vegetable oils, concentration of aromas or elimination of pesticides in essential oils, or increasing the concentration of unsaturated fatty acids in fish derivatives.



3.4. ARTÍCULOS

Por otro lado, a lo largo del proyecto, se han elaborado distintos artículos técnicos destinados a la publicación semanal de AINIA, **Tecnoalimentalia**, que se envía a un conjunto de empresas de la Comunidad Valenciana (entre otras), se dispone en www.ainia.es (con 2 millones de visitas/año) y se envía a medios de comunicación para su posible divulgación. Además, los artículos se difunden semanalmente en las redes sociales propias del centro.

Concretamente, se ha contribuido a la divulgación del proyecto en las siguientes publicaciones en este medio, señalándose en **negrita** las más relevantes:

- Cosmética de precisión, personalizada y sostenible, lo que vimos en Cosmetorium
- **Química verde, basada en CO₂, para concentrar y purificar sustancias líquidas de uso en alimentación, cosmética y farmacia**
- Procesos con fluidos supercríticos, una herramienta de innovación que sigue evolucionando. Encuentro Ibérico de Fluidos Supercríticos (EIFS2022)
- Vitafoods 2022: Lo más destacado en productos nutracéuticos
- Procesos adecuados a las demandas de consumidores más concienciados
- Más de 25 empresas AINIA Network participan en 9 proyectos de I+D+i
- **Química verde: Tecnologías de proceso más sostenibles para obtener productos más puros**

- Química verde: Tecnologías de proceso más sostenibles para obtener productos más puros
<https://www.ainia.es/ainia-news/procesos-demandas-consumidores-concienciados-extraccion-co2-super critico/>

Figura 18: Artículo Tecnolimentalia “Química verde: Tecnologías de proceso más sostenibles para obtener productos más puros”



En los últimos años, es creciente el nivel de concienciación hacia aspectos asociados a la salud y la calidad de vida, que llevan a atraer la atención hacia **productos cada vez más naturales y puros**, obtenidos mediante **procesos sostenibles y ecoamigables con el medioambiente**.
La innovación en las tecnologías de proceso en consonancia con las premisas de los principios de la química verde sigue ampliando las posibilidades de avanzar en esta línea. En el webinar celebrado recientemente, hemos expuesto los **avances en materia de fraccionamiento y purificación**, especialmente mediante operaciones de fraccionamiento con CO₂ supercrítico, que hemos identificado en el contexto del proyecto SUFRAPUR en el que estamos trabajando desde AINIA. Te lo contamos.



Hacia productos cada vez más puros sobre las bases de la química verde

Es una realidad que cada vez más consumidores manifiestan preferencias hacia productos que consideren como más limpios, más beneficiosos para la salud o el bienestar, que empleen ingredientes orgánicos, etc.

Estas demandas requieren procesos acordes a estas premisas para satisfacerlas y engranar directamente con **los principios de la química verde, que aboga por vías cada vez más sostenibles desde un punto de vista global, y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas**. Concretamente, **entre los principios de la Química Verde se encuentra el uso de disolventes y condiciones de proceso más seguras**, el empleo de los canales de proceso menos peligrosos, la prevención de la generación de residuos, etc.

Entre las alternativas tecnológicas disponibles que se alinean con este enfoque se encuentra la **tecnología de CO₂ supercrítico**. AINIA está trabajando en diversos planes para contribuir a acercar a la sociedad en general y a la industria en particular este tipo de procesos, entre los que se encuentran nuevos desarrollos, como el proyecto SUFRAPUR, en el que estamos trabajando con el apoyo del Instituto Valenciano de la Competitividad (IVACE) y los Fondos FEDER.

Concentrar y purificar mediante secuencias de procesos cada vez más sostenibles: proyecto SUFRAPUR

El CO₂ en determinadas condiciones de presión y temperatura, se convierte en un disolvente selectivo para determinada tipología de sustancias, generalmente de baja polaridad y es empleado en procesos de extracción, separación, purificación, como **alternativa a los disolventes orgánicos convencionales**, por los siguientes motivos: no es tóxico, no es inflamable, no deja trazas en el residuo, no requiere elevadas temperaturas de trabajo, que pueden degradar los materiales, no implica el contacto de las sustancias con el aire, evitando su degradación, reduce la carga microbiológica de los alimentos tratados... Por tanto, a la vista de sus propiedades es una alternativa **muy ventajosa para el desarrollo de nuevos productos mejorados**, siguiendo la tendencia y necesidades sociales antes citadas.

La utilización de CO₂ supercrítico como agente principal en procesos para fraccionar y conseguir **productos más concentrados o enriquecidos** amplía las posibilidades de purificación respecto a procesos estequiométricos físicos con limitaciones en casos donde en el perfil químico coexisten sustancias con parámetros próximos entre sí o en procesos físico-químicos que pueden generar algún impacto negativo en las propiedades de las fracciones finales, bien por la aplicación de altas temperaturas o el uso de agentes orgánicos tóxicos que pueden dar lugar a la presencia de trazas y limitar su aplicabilidad. Sin embargo, junto con estas ventajas, concurren limitaciones como la complejidad de los procesos, que hacen necesario abordar estudios para superar esas barreras.

En este contexto, hemos llevado a cabo la iniciativa denominada, proyecto SUFRAPUR, en el que hemos trabajado en distintas actividades enfocadas a la construcción de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de matrices de diferente naturaleza considerando procesos de fraccionamiento con CO₂ supercrítico y su potencial combinación con otras operaciones alineadas con la química verde, de manera que se han obtenido fracciones con características diferenciadas. Para lograr este objetivo, el presente proyecto de investigación ha sido estructurado en un conjunto de 7 paquetes de trabajo, todos ellos íntimamente relacionados, en los que se ha contado con la cooperación de empresas en distintos ámbitos.



Webinario "Tecnologías alineadas con la química verde para fraccionamiento y purificación de sustancias: fraccionamiento con CO₂ Supercrítico"

En este marco, AINIA ha planteado una acción enfocada a acercar este tipo de procesos y especialmente **nuevas posibilidades orientadas a la purificación y fraccionamiento de sustancias**. En el webinar recientemente, hemos presentado de un modo general las bases de la química verde y distintas alternativas tecnológicas en este contexto y posibilidades de aplicar la tecnología de CO₂ supercrítico para purificar materiales y sustancias diversas, con especial atención al proyecto SUFRAPUR.

Si estás interesado en la mejora de ingredientes para concretar alguna sustancia de interés o reducir la concentración de sustancias indeseadas mediante procesos más sostenibles o desearías conocer más para aprovechar las ventajas que pueden ofrecer los procesos de fraccionamiento aplicando CO₂ supercrítico, solicitamos un resumen del webinar.





Química verde: Tecnologías de proceso más sostenibles para obtener productos más puros

El I+D+i de AINIA se centra en el desarrollo de tecnologías de proceso más sostenibles y puros. El objetivo es reducir el consumo de energía y agua, así como el uso de reactivos y productos químicos. Esto se logra mediante el uso de tecnologías de separación más eficientes y el desarrollo de procesos de síntesis más sostenibles.



Hacia productos cada vez más puros sobre las bases de la química verde

Para conseguir productos cada vez más puros, los investigadores de AINIA se centran en el desarrollo de tecnologías de proceso más sostenibles y puros. Esto se logra mediante el uso de tecnologías de separación más eficientes y el desarrollo de procesos de síntesis más sostenibles.

Concentrar y purificar mediante secuencias de procesos cada vez más sostenibles: proyecto SUPRA-PUR

El proyecto SUPRA-PUR se centra en el desarrollo de tecnologías de proceso más sostenibles y puros. Esto se logra mediante el uso de tecnologías de separación más eficientes y el desarrollo de procesos de síntesis más sostenibles.



Unidades "Tecnologías alineadas con la química verde para fraccionamiento y purificación de sustancias: fraccionamiento con CO2 Supercrítico"

El proyecto SUPRA-PUR se centra en el desarrollo de tecnologías de proceso más sostenibles y puros. Esto se logra mediante el uso de tecnologías de separación más eficientes y el desarrollo de procesos de síntesis más sostenibles.



Noticias relacionadas



¿Te ha interesado este tema?

Contacta con nosotros. Formulario with fields for Nombre y apellido, Email, and Teléfono. Includes a 'Enviar' button.

Suscríbete a nuestra newsletter

Footer area containing contact information for AINIA, including address, phone number, and social media links.



- Más de 25 empresas AINIA Network participan en 9 proyectos de I+D+i

<https://www.ainia.es/ainia-news/empresas-ainia-network-proyectos-idi/>



Química verde, basada en CO₂, para concentrar y purificar sustancias líquidas de uso en alimentación, cosmética y farmacia

El proyecto de investigación **SUFRAPUR** tiene como finalidad desarrollar procesos basados en CO₂ supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en productos alimentarios, cosméticos y nutracéuticos mediante su concentración y purificación.

Algunos ejemplos que pueden beneficiarse del potencial de esta tecnología son aceites vegetales para mejorar su perfil lipídico o para su desodorización, aceites esenciales para la concentración de fracciones aromáticas de interés o derivados de aceites de pescado para aumentar la concentración en ácidos grasos insaturados. Participan en él: **Desarrollos panaderos, DACSA y Zumavesa.**

Enmarcado en los ODS

Con el fin de **conseguir los objetivos climáticos para 2030** y cumplir el propósito de neutralidad climática para 2050, trabajamos en la transformación verde de la economía, priorizando la transición ecológica del sistema productivo en línea con el Pacto Verde Europeo, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

AINIA contribuye a lograr este objetivo con proyectos como entre otros, los 8 en los que estamos trabajando, alineados al desarrollo de procesos y productos mejorados, seguros y más saludables y minimizando además la generación de residuos.



- Cosmética de precisión, personalizada y sostenible, lo que vimos en Cosmetorium

<https://www.ainia.es/ainia-news/cosmetica-precision-personalizada-sostenible-cosmetorium/>

The screenshot shows the AINIA website interface. At the top, there's a navigation bar with the AINIA logo and various menu items. The main content area features a large article header with the title "Cosmética de precisión, personalizada y sostenible, lo que vimos en Cosmetorium". Below the header, there are several sections of text, images, and sub-headers. The sub-headers include: "Evaluación de los efectos de los cosméticos a través de modelos in vitro más avanzados", "Materiales de encapsulación procedentes de fuentes naturales para cosméticos", "Producción industrial sostenible y limpia de activos naturales para cosméticos", "Se incrementa la cantidad de ingredientes/activos cosméticos 'CO₂ Extract'", and "Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE". At the bottom of the page, there is a footer with contact information and social media links.

The screenshot shows a social media post from Inma González, dated 22 October 2023. The post title is "Cosmética de precisión, personalizada y sostenible, lo que vimos en Cosmetorium". The main text of the post discusses the importance of precision, personalization, and sustainability in cosmetics, mentioning the Cosmetorium event. It highlights the use of advanced in vitro models for evaluating cosmetic effects, the use of natural ingredients for encapsulation, and the implementation of sustainable and clean industrial production processes for natural active ingredients. The post also mentions the increase in the quantity of cosmetic ingredients/actives, specifically CO₂ Extract, and notes that the project has been cofinanced by IVACE. The post includes several images: a group of people at an event, a close-up of a person's face, and a bottle of CO₂ Extract. Social media sharing icons for LinkedIn, Twitter, and Facebook are visible on the right side of the post.



Vitafoods 2022: Lo más destacado en productos nutracéuticos

https://www.ainia.es/ainia-news/vitafoods-2022-lo-mas-destacado-en-productos-nutraceuticos/



Este año, la feria VITAFOODS EUROPE 2022 se ha centrado en "raw ingredients" de calidad, suplementos dietéticos saludables y alimentos y bebidas funcionales, cada vez más personalizadas y en formatos más avanzados para una utilización más cómoda...

Extractos y moléculas bioactivas con propiedades funcionales en formato microencapsulado

A veces la innovación no se encuentra en el principio activo en sí, sino en el tipo de producto que lo contiene. Cada vez más los extractos y moléculas bioactivas con propiedades funcionales se presentan en formato microencapsulado...

"Gomificético": Gominolas con propiedades funcionales microencapsuladas

De esta manera, se pueden incorporar más fácilmente a nuevos formatos como el de las gominolas, que sigue creciendo en cada edición de esta feria y, concretamente este año, el concepto "gomificético" está siendo del producto distribuido como el "Best Tasting Functional Food" en los "Taste Centre Awards"...

Proteínas de origen vegetal: chocolate vegano con alto contenido en proteínas

Como en otros foros, se han presentado numerosos productos proteicos en nuevos formatos y nuevas presentaciones que buscan mejorar la experiencia de consumo de los consumidores...

Ingresos y productos que refuerzan el sistema inmune y la salud gastrointestinal: la importancia de la microbiota

En la era de los superalimentos y productos con propiedades saludables, cabe destacar la atención creciente hacia las propiedades de los ingredientes que actúan como nutrientes naturales en forma de alimentos que mejoran la salud...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

Este año, la feria VITAFOODS EUROPE 2022 se ha centrado en "raw ingredients" de calidad, suplementos dietéticos saludables y alimentos y bebidas funcionales, cada vez más personalizadas y en formatos más avanzados para una utilización más cómoda...

Extractos y moléculas bioactivas con propiedades funcionales en formato microencapsulado

A veces la innovación no se encuentra en el principio activo en sí, sino en el tipo de producto que lo contiene. Cada vez más los extractos y moléculas bioactivas con propiedades funcionales se presentan en formato microencapsulado...

"Gomificético": Gominolas con propiedades funcionales microencapsuladas

De esta manera, se pueden incorporar más fácilmente a nuevos formatos como el de las gominolas, que sigue creciendo en cada edición de esta feria y, concretamente este año, el concepto "gomificético" está siendo del producto distribuido como el "Best Tasting Functional Food" en los "Taste Centre Awards"...

Proteínas de origen vegetal: chocolate vegano con alto contenido en proteínas

Como en otros foros, se han presentado numerosos productos proteicos en nuevos formatos y nuevas presentaciones que buscan mejorar la experiencia de consumo de los consumidores...

Ingresos y productos que refuerzan el sistema inmune y la salud gastrointestinal: la importancia de la microbiota

En la era de los superalimentos y productos con propiedades saludables, cabe destacar la atención creciente hacia las propiedades de los ingredientes que actúan como nutrientes naturales en forma de alimentos que mejoran la salud...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

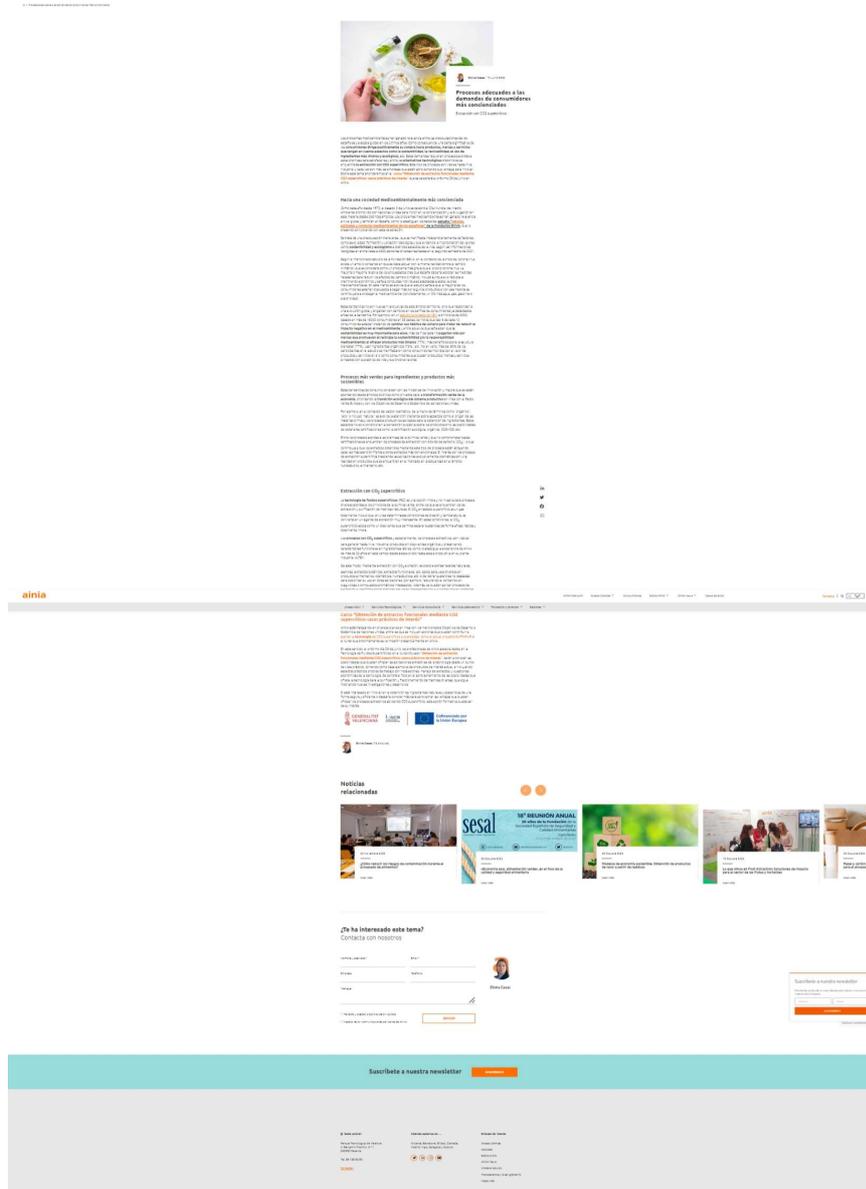
Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

AINIA en VITAFOODS: Novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación

Desde AINIA participamos con un stand presencial, en el área "Services & Equipment" desde el que hemos presentado las últimas novedades y soluciones en procesos con CO2 supercrítico, microencapsulación, biotecnología, estudios preclínicos in-vitro y fermentación...

- Procesos adecuados a las demandas de consumidores más concienciados

<https://www.ainia.es/ainia-news/procesos-demandas-consumidores-concienciados-extraccion-co2-super critico/>



The screenshot shows a news article on the AINIA website. The main headline is "Procesos adecuados a las demandas de consumidores más concienciados" (Processes adapted to the demands of more conscientious consumers). The article features a photograph of a person's hands holding a bowl of green soup. The text discusses the importance of adapting production processes to meet the needs of consumers who are increasingly concerned about sustainability and quality. It mentions the use of supercritical CO2 extraction as a key technology. The article is dated 14/05/2018 and is part of a series of news items. At the bottom of the page, there is a contact form for "¿Te ha interesado este tema?" (Are you interested in this topic?) and a newsletter subscription section titled "Suscríbete a nuestra newsletter".



Noticias relacionadas con otros cursos de interés



Procesos adecuados a las demandas de consumidores más concienciados

Extracción con CO2 supercrítico

Los problemas medioambientales han ganado relevancia en las preocupaciones de los españoles a escala global en los últimos años...

Hacia una sociedad medioambientalmente más concienciada

Como cada año desde 1973, el pasado 5 de junio se celebró el Día Mundial del Medio Ambiente...

De cara de una investigación e investigación, por un análisis independiente de los datos, como base para la formación y educación de los estudiantes...

Este curso se centra en el análisis de este ámbito territorial, pero que responde a una evolución global y engarzan con cambios en los perfiles de consumidores...

Procesos más verdes para ingredientes y productos más sostenibles

Estos contenidos de consumo conectan con las iniciativas de innovación y mejora que se están abordando desde ámbitos públicos como privados...

Por ejemplo, en el contexto del sector cosmético, de la mano de términos como "orgánico", "eco" o "natural"...

Extracción con CO2 supercrítico

La tecnología de fluidos supercríticos (FSC) es una opción limpia y no invasiva para procesos diversos...

En los procesos con CO2 supercrítico y especialmente, los procesos extractivos, son viables para generar hasta mediana industrial...

Desde modo, mediante extracción con CO2 a presión, es posible extraer aceites naturales, esenciales, extractos botánicos...

Curso "Obtención de extractos funcionales mediante CO2 supercrítico: casos prácticos de interés"

AINIA está trabajando en diversos planos en línea con los mencionados Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas...

En este sentido, el próximo día 29 de junio los profesionales de AINIA especializados en la Tecnología de Fluidos Supercríticos...

Si está interesado en innovar en la obtención de ingredientes naturales y sostenibles en una forma segura y eficiente...

Elvira Casca (11 Junio 2022)

Noticias relacionadas

Los problemas medioambientales han ganado relevancia entre las preocupaciones de los españoles y a escala global en los últimos años...

Hacia una sociedad medioambientalmente más concienciada

Como cada año desde 1973, el pasado 5 de junio se celebró el Día Mundial del Medio Ambiente...

Se trata de una preocupación transversal, que se manifiesta independientemente de factores como sexo, edad, formación y ubicación ideológica...

Según el mencionado estudio de la Fundación BBVA, en el contexto de los coronavirus, existe un amplio consenso en que se debe actuar con la misma rapidez...

Estas tendencias no son nuevas ni exclusivas de este ámbito territorial, sino que responden a una evolución global y engarzan con cambios en los perfiles de consumidores...

Procesos más verdes para ingredientes y productos más sostenibles

Estas tendencias de consumo conectan con las iniciativas de innovación y mejora que se están abordando desde ámbitos públicos como privados...

Por ejemplo, en el contexto de la sector cosmético, de la mano de términos como "orgánico", "eco" o "natural"...

Entre los procesos acordes a las premisas de la química verde y que no comprometen estas certificaciones se encuentran los procesos de extracción con dióxido de carbono (CO2)...

Extracción con CO2 supercrítico

La tecnología de fluidos supercríticos (FSC) es una opción limpia y no invasiva para procesos diversos...

Los procesos con CO2 supercrítico y especialmente, los procesos extractivos, son viables para generar hasta mediana industrial...

De este modo, mediante extracción con CO2 a presión, es posible extraer aceites naturales, esenciales, extractos botánicos...

Curso "Obtención de extractos funcionales mediante CO2 supercrítico: casos prácticos de interés"

AINIA está trabajando en diversos planos en línea con los mencionados Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas...

En este sentido, el próximo día 29 de junio los profesionales de AINIA especializados en la Tecnología de Fluidos Supercríticos...

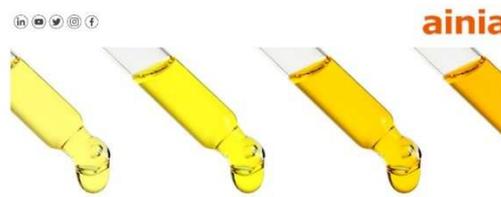
Si está interesado en innovar en la obtención de ingredientes naturales y sostenibles en una forma segura y eficiente...

También se ha contemplado la difusión de resultados hacia otros tipos de públicos, desde generalistas hasta técnicos específicos, para lo que se ha considerado e iniciado la elaboración de contenidos de valor dirigidos a este tipo de audiencia. Dado el desarrollo del proyecto, se contempla la elaboración de alguna comunicación técnica a algún evento científico-tecnológico previsto próximamente como por ejemplo el GREENERING 2023, que tendrá lugar en Marzo de 2023 en Valladolid o el EMSF2023, que se celebrará en Budapest en Mayo de 2023.

3.5. COMUNICACIÓN DIRECTA A EMPRESAS

Por otro lado, se apoyó la difusión del proyecto en acciones de **comunicación directa a empresas**, teniendo en cuenta las especialmente relacionadas con los ámbitos de actuación del proyecto (empresas de alimentación, cosmética, química y farmacia), enlazando con las acciones de transferencia.

En este sentido, se efectuó una campaña para reforzar la transferencia del proyecto hacia el sector empresarial en estos sectores a través de un webinar sobre el que se aporta más información en detalle en un apartado posterior.



Tecnologías alineadas con la química verde para fraccionamiento con CO₂ Supercrítico

Webinar | 27 septiembre 2022, 11:00 CEST

Los consumidores dirigen su compra hacia productos, marcas y servicios que tengan en cuenta el uso de **ingredientes más limpios y ecológicos**.

Estas demandas requieren procesos acordes a estas premisas para satisfacerlas y engranar directamente con las premisas de la **química verde**, que aboga por los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Entre las alternativas tecnológicas disponibles en este contexto se encuentra la **tecnología de CO₂ supercrítico**.

En este webinar, se presentará las bases de la química verde y las posibilidades de aplicación de la tecnología de CO₂ supercrítico para purificar materiales y sustancias diversas, con especial atención al **proyecto SUFRAPUR**.

Objetivos

- Conocer las nuevas **tecnologías vinculadas con la química verde** e iniciativas para favorecer su implantación
- Descubrir las posibilidades de la tecnología de extracción supercrítica para la **purificación y descontaminación**
- Conocer las secuencias de aprovechamiento de las capacidades del CO₂ supercrítico para el **fraccionamiento y purificación**

[Ver programa >](#)

AINIA | Parque Tecnológico Valencia | www.ainia.es



Le informamos que sus datos personales serán tratados para relacionarnos, atender su solicitud y prestarle nuestros servicios. Sus datos serán conservados mientras exista esta relación, nos exijan las leyes y atender las posibles responsabilidades derivadas de dicho tratamiento. Sus datos no se cedrán a terceros salvo que nos obliguen las leyes o sea imprescindible para prestarle nuestros servicios. Cuando lo desee, podrá dirigirse a nosotros para conocer qué datos tenemos sobre su persona, limitar su uso, rectificarlos o eliminarlos. Incluso tiene derecho a solicitar el traspaso de su información a otra entidad y para solicitar cancelación de estos derechos, hágalo por escrito a nuestra entidad mediante correo postal o electrónico, junto con una fotografía de su DNI para identificación. Si entiende que sus derechos han sido vulnerados, puede reclamar ante la Agencia Española de Protección de Datos, en C/ Jorge Juan, 6, 28001 Madrid o en avp@ainia.es. El contenido en su totalidad de este correo electrónico es secreto y no podrá ser revelado a terceras personas. En caso de recibir este correo por error le rogamos nos informe y lo destruya. En cumplimiento de lo establecido en los artículos 21 y 22 de la Ley 34/2002, de 11 de junio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico, usted tiene el derecho a dejar de recibir nuestras comunicaciones publicitarias o promocionales y para ello le ofrecemos a continuación un medio para hacerlo:

Si no desea seguir recibiendo este boletín, puede indicarlo a través de la opción **ACTUALIZAR PEREUI**. Si por el contrario desea cancelar todas sus suscripciones a los boletines de AINIA puede indicarlo a través de la opción **BAJA** (Recuerde que si se da de baja, cancelará su suscripción a todos los boletines).

Asimismo, se ha difundido especialmente el proyecto entre las empresas asociadas de AINIA, que ascienden a más de 730 entidades, entre las que se encuentran 275 empresas de la Comunitat Valenciana. En esta comunicación se ha hecho referencia expresa a la contribución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

También se ha difundido el proyecto en jornadas celebradas en AINIA y en eventos empresariales diversos, desde acciones divulgativas on-line hasta webinarios de índole generalista. En este sentido, cabe señalar, por ejemplo

- Ponencia en Cosmetorium 2021
- Webinar 17 Noviembre 2021

A modo de ejemplo, los pantallazos del material de la presentación "Producción industrial sostenible y limpia de activos naturales para cosméticos: extracción con CO₂ supercrítico" realizada en la Feria COSMETORIUM, la principal cita anual de la industria cosmética, celebrada en la Fira Barcelona en octubre 2021.



Podemos ofrecer a las empresas del sector cosmético nuestro conocimiento, metodologías, así como instalaciones para el desarrollo de ingredientes/activos cosméticos.

Continuaremos aportando valor a las empresas, mejorando su competitividad y sostenibilidad.

Desarrollo de procesos con CO₂-SC (Línea de I+D propia enmarcada del Plan de actividades de carácter no económico de AINIA)

SUFRAPUR: Secuencias sostenibles para el fraccionamiento y purificación de matrices líquidas mediante tecnologías alineadas con la química verde: fraccionamiento con CO₂ supercrítico



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

COST Action Greening: Green Chemical Engineering Network towards upscaling sustainable processes



Por otro lado, se ha procedido a la difusión de la iniciativa y a la transferencia de los resultados en encuentros con entidades diversas a escala internacional en los que AINIA ha participado



GENERALITAT
VALENCIANA

iVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



Cofinanciado por
la Unión Europea

en el contexto de los sectores relacionados con el proyecto. En este capítulo, cabe destacar las contribuciones en los eventos VITAFOODS 2022 celebrado en Ginebra (Suiza) en mayo de 2022 y en BIOFACH 2022, que finalmente se celebró en formato presencial en Nuremberg en julio 2022 tras ser aplazado por motivos de COVID-19. En ambos eventos, AINIA participó con stand y promovió la divulgación del proyecto SUFRAPUR con materiales divulgativos disponibles conforme se muestra en las fotografías de la figura 20.

Figura 19: Comunicación a empresas.

<https://www.ainia.es/ainia-news/empresas-ainia-network-proyectos-idi/>



GENERALITAT VALENCIANA

IVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



Cofinanciado por la Unión Europea

3 de 19 de 19 empresas AINIA de los países en desarrollo

ainia

AINIA Network | Acceso Clientes | Comunidad | Sobre AINIA | AINIA News | Contacto | Q

Inicio | I+D+i | Servicios Tecnológicos | Servicios Consultoría | Servicios Laboratorios | Formación y Eventos | Sobre



Más de 25 empresas AINIA Network participan en 9 proyectos de I+D+i

Cofinanciados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE)

Trabajamos para ofrecer soluciones de innovación con alto nivel tecnológico que impulsen la competitividad de las empresas. Esto incluye soluciones de I+D+i de nuevas tecnologías asociadas a AINIA Network y el desarrollo de nuevos productos que por medio de los laboratorios de AINIA Network y el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) en 2021-2022. Te presentamos algunos resultados.

Estrategias avanzadas para el diagnóstico, control y prevención del virus causante del síndrome respiratorio en la industria

El COVID-19 es un virus que causa una enfermedad respiratoria que puede ser grave. **NetBioSafe, Chemaly, Embudidos Martínez y G&G Foodservice** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.

- Desarrollo de herramientas de diagnóstico de alto nivel.
- Desarrollo de herramientas que permitan realizar un control de contaminación de alimentos.
- Desarrollo de herramientas de control de calidad que permitan reducir el riesgo de contaminación de productos y a su vez mejorar la calidad de los mismos.

Vesículas extracelulares de origen vegetal con potencial como ingredientes funcionales

Las vesículas extracelulares (EVs) de origen vegetal son pequeñas partículas que se liberan desde las células vegetales y que pueden tener un efecto beneficioso en la salud humana. **NetBioSafe, Chemaly, Instalaciones Industriales Gray, Juan y Juan Industrial** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.

Una limpieza industrial personalizada y más sostenible

Los procesos de limpieza industrial son esenciales para garantizar la seguridad y la calidad de los productos. **NetBioSafe, Chemaly, Instalaciones Industriales Gray, Juan y Juan Industrial, Productos Volante, Helados Alcazar, Secos, Corral** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.

Alimentación computacional

El desarrollo de alimentos saludables es un desafío que requiere de herramientas de apoyo. **NetBioSafe, Chemaly, Instalaciones Industriales Gray, Juan y Juan Industrial, Productos Volante, Helados Alcazar, Secos, Corral** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.

Desarrollo de nuevos ingredientes activos con actividad antimicrobiana frente a patógenos en alimentos

El desarrollo de nuevos ingredientes activos con actividad antimicrobiana es un desafío que requiere de herramientas de apoyo. **NetBioSafe, Chemaly, Instalaciones Industriales Gray, Juan y Juan Industrial, Productos Volante, Helados Alcazar, Secos, Corral** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.

Neurociencia aplicada al diseño de envases

El diseño de envases es un proceso que requiere de herramientas de apoyo. **NetBioSafe, Chemaly, Instalaciones Industriales Gray, Juan y Juan Industrial, Productos Volante, Helados Alcazar, Secos, Corral** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.

Un robot móvil para recolectar y dar un segundo uso a la fruta caída al suelo

El desarrollo de robots móviles es un desafío que requiere de herramientas de apoyo. **NetBioSafe, Chemaly, Instalaciones Industriales Gray, Juan y Juan Industrial, Productos Volante, Helados Alcazar, Secos, Corral** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.

Química verde, basada en CO2, para concentrar y purificar sustancias líquidas de uso en alimentación, cosmética y farmacia

El desarrollo de procesos de química verde es un desafío que requiere de herramientas de apoyo. **NetBioSafe, Chemaly, Instalaciones Industriales Gray, Juan y Juan Industrial, Productos Volante, Helados Alcazar, Secos, Corral** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.

Visión artificial, infrarrojos y biosensores acústicos para avanzar en seguridad alimentaria

El desarrollo de sistemas de visión artificial es un desafío que requiere de herramientas de apoyo. **NetBioSafe, Chemaly, Instalaciones Industriales Gray, Juan y Juan Industrial, Productos Volante, Helados Alcazar, Secos, Corral** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.

Enmarcado en los ODS

Los proyectos de AINIA Network están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. **NetBioSafe, Chemaly, Instalaciones Industriales Gray, Juan y Juan Industrial, Productos Volante, Helados Alcazar, Secos, Corral** son algunas de las empresas que participan en este proyecto de I+D+i.



ainia

AINIA Network | Acceso Clientes | Comunidad | Sobre AINIA | AINIA News | Contacto | Q

Inicio | I+D+i | Servicios Tecnológicos | Servicios Consultoría | Servicios Laboratorios | Formación y Eventos | Sobre



Eva Sánchez | 07 de septiembre 2022

Más de 25 empresas AINIA Network participan en 9 proyectos de I+D+i

Cofinanciados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE)

Trabajamos para ofrecer soluciones de innovación con alto nivel tecnológico que impulsen la competitividad de las empresas. Esto incluye soluciones de I+D+i de nuevas tecnologías asociadas a AINIA Network y el desarrollo de nuevos productos que por medio de los laboratorios de AINIA Network y el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) en 2021-2022. Te presentamos algunos resultados.

Química verde, basada en CO2, para concentrar y purificar sustancias líquidas de uso en alimentación, cosmética y farmacia

El proyecto de investigación **SUFRAPUR** tiene como finalidad desarrollar procesos basados en CO2 supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en productos alimentarios, cosméticos y nutracéuticos mediante su concentración y purificación.

Algunos ejemplos que pueden beneficiarse del potencial de esta tecnología son aceites vegetales para mejorar su perfil lipídico o para su desodorización, aceites esenciales para la concentración de fracciones aromáticas de interés o derivados de aceites de pescado para aumentar la concentración en ácidos grasos insaturados. Participan en él: **Desarrollos panaderos, DACSA y Zumavesa**.

Enmarcado en los ODS

Con el fin de **conseguir los objetivos climáticos para 2030** y cumplir el propósito de neutralidad climática para 2050, trabajamos en la transformación verde de la economía, priorizando la transición ecológica del sistema productivo en línea con el Pacto Verde Europeo, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

AINIA contribuye a lograr este objetivo con proyectos como entre otros, los 8 en los que estamos trabajando, alineados al desarrollo de procesos y productos mejorados, seguros y más saludables y minimizando además la generación de residuos.



ainia OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
AINIA comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

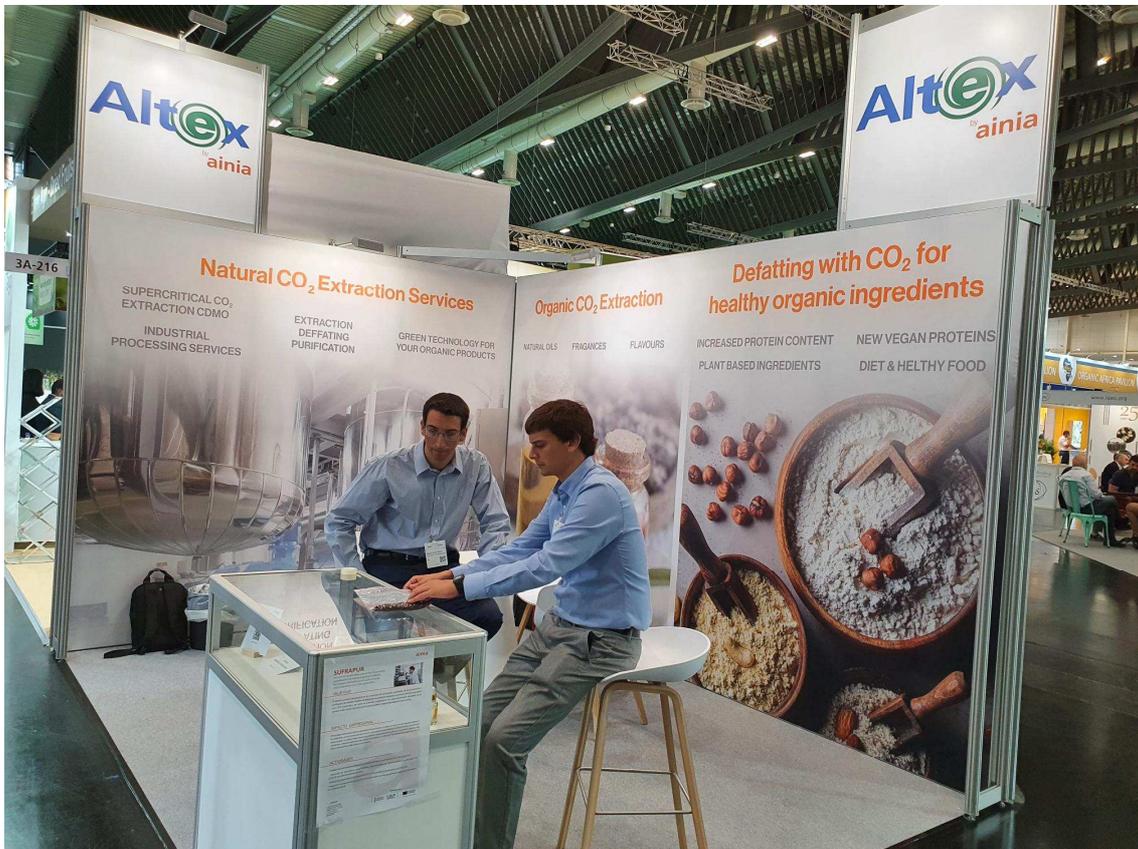


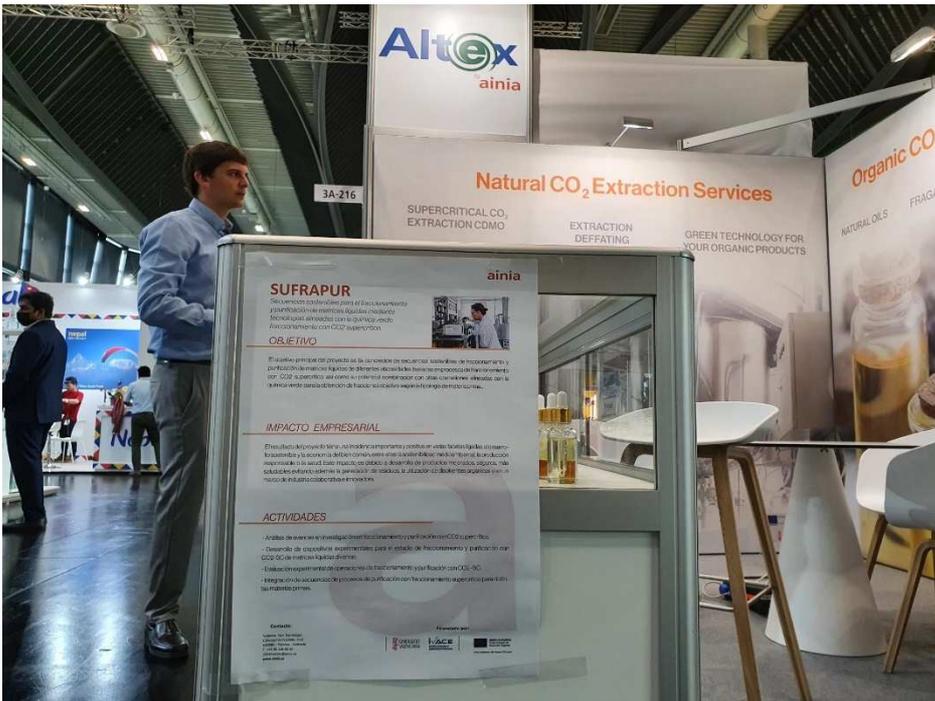
Figura 20: Materiales de divulgación SUFRAPUR en stand de AINIA en VITAFOODS 2022





Figura 21: Materiales de divulgación SUFRAPUR en stand de AINIA en BIOFACH 2022





3.6. FOTOS PROFESIONALES

Al finalizar los paquetes de trabajo de investigación involucrados en la obtención de resultados experimentales susceptibles de ser trasladados a mercado, se realizaron **fotos profesionales** considerando el contexto del desarrollo tecnológico con la finalidad de utilizarlas de apoyo en la difusión en diversos medios.

Figura 22: Ejemplos de fotografías profesionales

https://drive.google.com/drive/folders/19iP_AyeaheCm0bkhqcf2_GZA2ZxLX1d7?usp=sharing







GENERALITAT
VALENCIANA

iVACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



Cofinanciado por
la Unión Europea









3.7. DIFUSIÓN INTERNA

En cuanto a la difusión interna, se ha informado sobre el proyecto SUFRAPUR al resto de trabajadores de AINIA a través de la revista interna **Ágora Actualidad**. Concretamente, en la fase inicial del proyecto SURAPUR se ha difundido el desarrollo de la iniciativa en dos comunicados junto con las otras iniciativas de I+D abordadas que han contado con financiación de IVACE y fondos FEDER.

Aprobados los 10 proyectos FEDER presentados a IVACE

<https://agora.ainia.es/aprobados-los-10-proyectos-feder-presentados-a-ivace/>



Esta semana han llegado las resoluciones de los **proyectos FEDER** presentados al «Programa de I+D en cooperación con empresas» de IVACE, y todos han sido aprobados.

Estos son los 10 proyectos clasificados en los diferentes Retos:

Alimentos del futuro

- **FERVERLAC:** Desarrollo de nuevos productos análogos lácteos a partir de fuentes vegetales locales y tecnologías avanzadas de fermentación (BIO, PPC, TIP, LEG)
- **FOOD COMPUTING:** Desarrollo tecnológico del paradigma de computación alimentaria, para el impulso de la innovación de producto alimentario (BIO, PPC, TIP, LAB, Consumer)
- **EYETRACKPACK:** Desarrollo de metodología EYE-TRACKING en el área de la investigación sensorial y del consumidor aplicada al diseño de envases (CONSUMER)

Calidad y seguridad alimentaria

- **SUPERA II:** Desarrollo de procesos de higienización inteligentes para superficies abiertas en la industria alimentaria (PPC, INA)
- **COVIR II:** Desarrollo de estrategias avanzadas para el diagnóstico, control y prevención de virus causantes del síndrome respiratorio agudo en la industria (BIO)
- **MICROBIOSAFE:** Nuevas estrategias antimicrobianas biobasadas (BIO, PPC, LEG)
- **SAFEFOOD:** Tecnologías de detección rápida de microorganismos en alimentos (INA, BIO)

Salud y bienestar

- **FIVEX II:** Potencial de las vesículas extracelulares (VEs) para su aplicación como ingrediente funcional en distintos sectores industriales (BIO, PPC)

Transformación verde

- **SUFRAPUR:** Secuencias sostenibles para el fraccionamiento y purificación de matrices líquidas mediante tecnologías alineadas con la química verde: fraccionamiento con CO2 supercrítico (IPR)

Transformación digital

- **FOOD COLLECT:** Optimización y mejora de la eficiencia y el rendimiento en el sector agrícola mediante un equipo robótico inteligente de recuperación de la fruta no recolectada (INA)

Una muy buena noticia que supone el reconocimiento al esfuerzo realizado por todos los departamentos implicados y las unidades de Innovación, Marketing, Ventas y Gestión.

Ahora tenemos por delante un plan de trabajo intenso en los próximos meses, ya que el plazo de ejecución es hasta junio de 2022.



Tags: [Proyectos](#)

PREV READING

Comienza el Programa de Gestión Estratégica y Desarrollo de Habilidades Directivas con ESADE

NEXT READING

Video presentación de M^a José Hernando, última incorporación en marketing y comunicación



Leave a Reply

Your email address will not be published.



Esta semana han llegado las resoluciones de los **proyectos FEDER** presentados al «Programa de I+D en cooperación con empresas» de IVACE, y todos han sido aprobados.

Estos son los 10 proyectos clasificados en los diferentes Retos:

Alimentos del futuro

- **FERVERLAC:** Desarrollo de nuevos productos análogos lácteos a partir de fuentes vegetales locales y tecnologías avanzadas de fermentación (BIO, PPC, TIP, LEG)
- **FOOD COMPUTING:** Desarrollo tecnológico del paradigma de computación alimentaria, para el impulso de la innovación de producto alimentario (BIO, PPC, TIP, LAB, Consumer)
- **EYETRACKPACK:** Desarrollo de metodología EYE-TRACKING en el área de la investigación sensorial y del consumidor aplicada al diseño de envases (CONSUMER)

Calidad y seguridad alimentaria

- **SUPERA II:** Desarrollo de procesos de higienización inteligentes para superficies abiertas en la industria alimentaria (PPC, INA)
- **COVIR II:** Desarrollo de estrategias avanzadas para el diagnóstico, control y prevención de virus causantes del síndrome respiratorio agudo en la industria (BIO)
- **MICROBIOSAFE:** Nuevas estrategias antimicrobianas biobasadas (BIO, PPC, LEG)
- **SAFEFOOD:** Tecnologías de detección rápida de microorganismos en alimentos (INA, BIO)

Salud y bienestar

- **FIVEX II:** Potencial de las vesículas extracelulares (VEs) para su aplicación como ingrediente funcional en distintos sectores industriales (BIO, PPC)

Transformación verde

- **SUFRAPUR:** Secuencias sostenibles para el fraccionamiento y purificación de matrices líquidas mediante tecnologías alineadas con la química verde: fraccionamiento con CO2 supercrítico (IPR)

Transformación digital

- **FOOD COLLECT:** Optimización y mejora de la eficiencia y el rendimiento en el sector agrícola mediante un equipo robótico inteligente de recuperación de la fruta no recolectada (INA)

Una muy buena noticia que supone el reconocimiento al esfuerzo realizado por todos los departamentos implicados y las unidades de Innovación, Marketing, Ventas y Gestión.

Ahora tenemos por delante un plan de trabajo intenso en los próximos meses, ya que el plazo de ejecución es hasta junio de 2022.



Category:

Tags: [Proyectos](#)

En la fase final, se ha efectuado una comunicación específica en la que se han expuesto las directrices generales del proyecto.

Ampliando capacidades en procesos con CO2 supercrítico

<https://agora.ainia.es/ampliando-capacidades-en-procesos-con-co2-supercritico/>



Si hacía tiempo que no pasabas por la Planta Piloto de Fluidos Supercríticos y estuviste en la Jornada de Puertas Abiertas para Familias, probablemente te llamaría la atención un elemento nuevo que se puede ver desde la puerta en la zona de la izquierda. Esa columna metálica esbelta y los componentes que la acompañan constituye lo que denominamos una columna para fraccionamiento supercrítico, diseñada especialmente para el tratamiento a pequeña escala de corrientes líquidas con CO2 supercrítico. La llegada de los recipientes de acero aptos para trabajar con CO2 a altas presiones se ha demorado frente a lo previsto y no ha sido un camino fácil, las consabidas dificultades de suministros de materiales generales junto con las exigentes especificaciones técnicas requeridas para procesos con CO2 supercrítico han precisado que el equipo de trabajo de Tecnologías de Fluidos Supercríticos-AITex se haya empleado a fondo hasta conseguir que se hiciera realidad.

AINIA está incidiendo en el fraccionamiento supercrítico para ampliar las capacidades en la Tecnología de Fluidos Supercríticos (FSC) en sintonía con tendencias de mercado que se vienen detectando en los últimos años hacia productos más concentrados y/o puros. En este contexto, se enmarca también el proyecto SUFRAPUR, en el que distintos departamentos de AINIA han venido trabajando contando con el apoyo de IVACE y Fondos FEDER. En la parte técnica han desarrollado conjuntamente actividades experimentales y analíticas Tecnologías de Fluidos Supercríticos AITex y Laboratorios (Análisis Químico y Cromatográfico), para conseguir obtener fracciones con características diferenciadas.



El objetivo principal de SUFRAPUR es la concreción de secuencias sostenibles de fraccionamiento y purificación de matrices líquidas de diferente naturaleza basadas en procesos de fraccionamiento con CO2 supercrítico, contemplando su potencial combinación con otras operaciones alineadas con la química verde para la obtención de fracciones objetivo según la tipología de materia prima.

Esta base podrá ser de utilidad para desarrollar **productos más concentrados, de mayor funcionalidad y valor añadido a partir de matrices líquidas, mejorando y ampliando ingredientes actuales de aplicación alimentaria, cosmética, nutracéutica o química**. También se contempla la posibilidad de reducir la presencia de sustancias indeseadas en los productos (por ejemplo, sustancias aromáticas indeseadas, sustancias que limiten la estabilidad del producto, plaguicidas, moléculas lipídicas no deseadas), para hacer que recuperen su valor o posibilitar una ampliación de su uso en aplicaciones. Algunos ejemplos ilustrativos de potenciales aplicaciones en estos ámbitos: Productos concentrados en ácidos grasos (omega-3; omega-5; omega-6) a partir de aceites vegetales; Productos concentrados en tocoferoles a partir de aceites vegetales o de fracciones infravaloradas de los sectores productivos de este tipo de aceites; Recuperación de fracciones ricas en moléculas de valor y funcionalidad nutracéutica y/o cosmética (por ejemplo, concentradas en carotenoides, fitosteroles, etc.) a partir de aceites naturales, o de matrices infrutilizadas; etc.).



Si al leer estas líneas, os surge alguna cuestión o alguna idea en la que el fraccionamiento supercrítico podría ser de utilidad, no dudéis en contactar con el equipo de Tecnologías de Fluidos Supercríticos-AITex.

¿Alguna idea?
Cúntanosla

Tengo una idea! ↴

¿Necesitas inspiración?

Quiero inspirarme... 📖

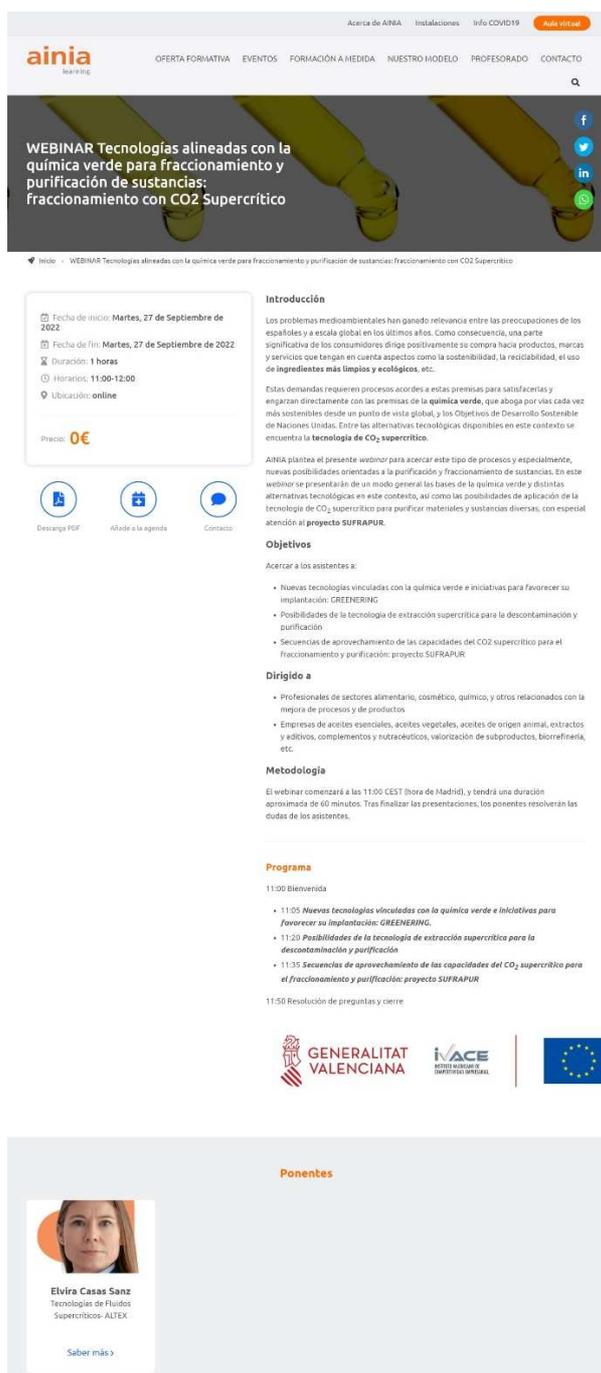
Las más vistas

3.8. WEBINAR

Conforme a lo previsto se preparó y se realizó un webinar enfocado a explicar los avances en materia de fraccionamiento y purificación de matrices líquidas mediante operaciones de fraccionamiento con CO₂ supercrítico, poniendo el acento en que se trata de tecnologías sostenibles y acordes a los principios de la química verde.

Figura 23: Publicación del webinar en la web de AINIA

[WEBINAR Tecnologías alineadas con la química verde para fraccionamiento y purificación de sustancias: fraccionamiento con CO₂ Supercrítico - Ainia Fomación](#)



WEBINAR Tecnologías alineadas con la química verde para fraccionamiento y purificación de sustancias: fraccionamiento con CO₂ Supercrítico

Introducción

Los problemas medioambientales han ganado relevancia entre las preocupaciones de los españoles y a escala global en los últimos años. Como consecuencia, una parte significativa de los consumidores dirige positivamente su compra hacia productos, marcas y servicios que tengan en cuenta aspectos como la sostenibilidad, la reciclabilidad, el uso de **ingredientes más limpios y ecológicos**, etc.

Estas demandas requieren procesos acordes a estas premisas para satisfacerlas y encajan directamente con las premisas de la **química verde**, que aboga por vías cada vez más sostenibles desde un punto de vista global, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. Entre las alternativas tecnológicas disponibles en este contexto se encuentra la **tecnología de CO₂ supercrítico**.

AINIA plantea el presente webinar para acercar este tipo de procesos y especialmente, nuevas posibilidades orientadas a la purificación y fraccionamiento de sustancias. En este webinar se presentarán de un modo general las bases de la química verde y distintas alternativas tecnológicas en este contexto, así como las posibilidades de aplicación de la tecnología de CO₂ supercrítico para purificar materiales y sustancias diversas, con especial atención al **proyecto SIFRAPUR**.

Objetivos

Acercar a los asistentes a:

- Nuevas tecnologías vinculadas con la química verde e iniciativas para favorecer su implantación: **GREENERING**.
- Posibilidades de la tecnología de extracción supercrítica para la descontaminación y purificación.
- Secuencias de aprovechamiento de las capacidades del CO₂ supercrítico para el fraccionamiento y purificación: proyecto SIFRAPUR.

Dirigido a

- Profesionales de sectores alimentario, cosmético, químico, y otros relacionados con la mejora de procesos y de productos.
- Empresas de aceites esenciales, aceites vegetales, aceites de origen animal, extractos y aditivos, complementos y nutracéuticos, valorización de subproductos, biorrefinería, etc.

Metodología

El webinar comenzará a las 11:00 CEST (hora de Madrid), y tendrá una duración aproximada de 60 minutos. Tras finalizar las presentaciones, los ponentes resolverán las dudas de los asistentes.

Programa

11:00 Bienvenida

- 11:05 **Nuevas tecnologías vinculadas con la química verde e iniciativas para favorecer su implantación: GREENERING.**
- 11:20 **Posibilidades de la tecnología de extracción supercrítica para la descontaminación y purificación.**
- 11:35 **Secuencias de aprovechamiento de las capacidades del CO₂ supercrítico para el fraccionamiento y purificación: proyecto SIFRAPUR.**

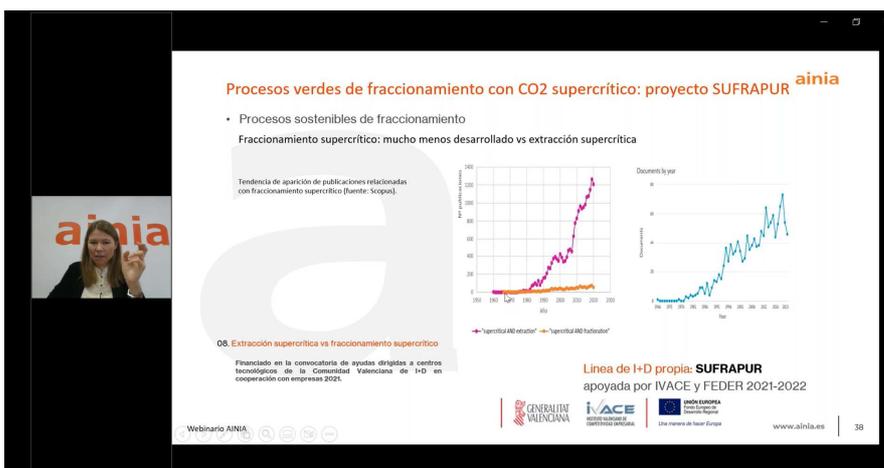
11:50 Resolución de preguntas y cierre

Ponentes

Elvira Casas Sanz
Tecnología de Fluidos Supercríticos- AITEX

[Saber más >](#)

Figura 24: Capturas de distintos momentos del webinario





Procesos verdes de fraccionamiento con CO2 supercrítico: proyecto SUFRAPUR **ainia**

- Procesos sostenibles para fraccionamiento: SUFRAPUR

Figura 09: Proyecto SUFRAPUR

Financiado en la convocatoria de ayudas dirigidas a centros tecnológicos de la Comunidad Valenciana de I+D en cooperación con empresas 2021.

Webinario AINIA

www.ainia.es | 44

Procesos verdes de fraccionamiento con CO2 supercrítico: proyecto SUFRAPUR **ainia**

- Procesos sostenibles para fraccionamiento: SUFRAPUR

Figura 09: Proyecto SUFRAPUR

Financiado en la convocatoria de ayudas dirigidas a centros tecnológicos de la Comunidad Valenciana de I+D en cooperación con empresas 2021.

Webinario AINIA

www.ainia.es | 45

Procesos verdes de fraccionamiento con CO2 supercrítico: proyecto SUFRAPUR **ainia**

- Procesos sostenibles para fraccionamiento: SUFRAPUR

Sectores: alimentario, cosmético, químico, ...

Áreas de aplicación:

- Aceites esenciales, Extractos líquidos, Aceites vegetales, aceites animales, extractos y aditivos, complementos y nutracéuticos
- Mezclas químicas, Subproductos líquidos, biorrefinería

Numerosas aplicaciones: fraccionamiento aceites esenciales, destemperación, fraccionamiento AA.GG.

Ejemplos referenciados en bibliografía:

- aceites esenciales (cítricos [deterpenación]; salvia [sustancias biocidas], menta [sustancias biocidas], yuzu [sesquiterpenos]; oleorresinas [vainilla [vainillina]; romero {ac.carnósico});
- Aceites y mezclas lipídicas (aceites de pescado [PUFAs omega3]; aceite de salvado de arroz [fitoesteroles];
- subproductos (destilados de aceite de girasol [tocoferoles, fitoesteroles]; destilados desodorizados de aceite de palma [ácidos grasos]; destilados desodorizados de soja [tocoferoles, esteroles]; subproductos de maracuyá [Escualeno, Tocoles, carotenoides];
- Mezclas con sustancias químicas de valor (acetatos de glicerol, soluciones hidroalcohólicas, etc).

Financiado en la convocatoria de ayudas dirigidas a centros tecnológicos de la Comunidad Valenciana de I+D en cooperación con empresas 2021.

Webinario AINIA

www.ainia.es | 39

3.9. OTROS: CURSO

Conforme lo que se estableció en el caso de que finalmente se realizara, se incluyó una reseña del proyecto en el curso denominado “Obtención de extractos funcionales mediante CO2 supercrítico: casos prácticos de interés”, organizado por AINIA y que finalmente tuvo lugar en modalidad presencial en junio de 2022.

Figura 25: Materiales soporte del Curso “OBTENCIÓN DE EXTRACTOS FUNCIONALES MEDIANTE CO2 SUPERCRÍTICO” sobre proyecto

4d. Casos prácticos: procesos verdes de fraccionamiento

• Procesos sostenibles de fraccionamiento

Fraccionamiento supercrítico: mucho menos desarrollado vs extracción supercrítica

Procesos más complejos: más variables de proceso

Posibilidades de desarrollo en continuo

Numerosas aplicaciones: fraccionamiento aceites esenciales, destemperación, fraccionamiento AA.GG.

Combinación de operaciones diversas para configurar procesos para el fraccionamiento /purificación de sustancias

Linea de I+D propia: SUFRAPUR
apoyada por IVACE y FEDER 2021-2022

Objetivo:
Secuencias sostenibles para el fraccionamiento y purificación de matrices líquidas mediante tecnologías alineadas con la química verde: fraccionamiento con CO2 supercrítico

Tendencia de aparición de publicaciones relacionadas con fraccionamiento supercrítico (fuente: Scopus).

03. Extracción supercrítica y fraccionamiento supercrítico. Financiada en la convocatoria de ayudas dirigidas a centros tecnológicos de la Comunidad Valenciana de I+D en cooperación con empresas 2021.

Caso 4: Otros productos y posibilidades

www.ainia.es | 14

4d. Casos prácticos: procesos verdes de fraccionamiento

• Procesos sostenibles de fraccionamiento: extractos y aceites

Referencia	Objetivo	Proceso	Condiciones aplicadas
Berrio, et al., 2001	Extracción de escualenos, tocóles y carotenoides a partir de subproductos de fruta de la pasión	Fraccionamiento supercrítico en extractor	Extractor Presión: 28 MPa Temperatura: 40°C Alimentación CO ₂ : 0,63 kg/h a 38 MPa SFC: 46 kg CO ₂ /kg PEP
Osorio, et al., 2007	Obtención de esclareo a partir de extracto de salvia	Fraccionamiento en columna de manera continua a contracorriente. Se lleva a cabo en un equipo crítico de manera continua a contracorriente de fraccionamiento para conocer las condiciones de operación a optimizar	Columna Presión: 14-18 MPa Temperatura: 40°C Alimentación CO ₂ : 0,63 kg/h a 38 MPa SFC: 46 kg CO ₂ /kg PEP
Vera, et al., 2018	Obtención de vainilina a partir de una matriz de oleorresinas de vainilla .	Fraccionamiento en columna a contracorriente de fraccionamiento para conocer las condiciones de operación a optimizar	Extractor (para las experiencias de fraccionamiento) Presión: 180 bar Temperatura: 27 °C Alimentación CO ₂ : 0,63 kg/h a 38 MPa SFC: 46 kg CO ₂ /kg PEP
Torres, et al., 2009	Obtención de fitoesteroles a partir de aceite de soja	Fraccionamiento en columna a contracorriente de manera continua	Extractor Temperatura: 140-200 °C en condiciones isotérmicas (sin gradientes de temperatura) Presión: 200-300 bar SFC: 35-55 kg/kg Temperatura de alimentación: 100-120 °C Recorrido por m SFC: 100-150 kg/kg SFC: 30-20 bar a 35-20 °C
R. Olivé, 2006	Purificar los tocóferoles del aceite comestible . Enriquecimiento de vitamina E a partir de aceite de palma crudo y un destilado deodorado de aceite de soja .	Fraccionamiento en columna a contracorriente de manera continua	En columna Temperatura: 70-100 °C Presión: 20-30 MPa
Muñoz-Bernardos, et al., 2016	Obtención de esteroles y vitamina E provenientes de aceite de oliva	Fraccionamiento en columna a contracorriente de manera continua	Estilograma Temperatura: 40°C Presión: 20 MPa Flujo: 100 mL/h. Flujo de CO ₂ : 0,29-0,773 g/h Estabilización entre 30 minutos, extracción 50. Separación: SFC: 10 MPa y 40 °C; SFC: 2 MPa y 30°C

Financiada en la convocatoria de ayudas dirigidas a centros tecnológicos de la Comunidad Valenciana de I+D en cooperación con empresas 2021.

Caso 4: Otros productos y posibilidades

www.ainia.es | 15

4d. Casos prácticos: procesos verdes de fraccionamiento

• Procesos sostenibles para fraccionamiento: SUFRAPUR

Figura 1: Proyecto SUFRAPUR

Figura 1: Diagrama de bloques del equipo de fraccionamiento con CO2 supercrítico

Financiada en la convocatoria de ayudas dirigidas a centros tecnológicos de la Comunidad Valenciana de I+D en cooperación con empresas 2021.

Caso 4: Otros productos y posibilidades

www.ainia.es | 18

OTROS

Dada la relevancia de este tema y la relación con otras líneas de trabajo de AINIA, se ha hecho difusión del proyecto a través de otros canales como Redes Sociales así como en jornadas, webinars y otros eventos relacionados.

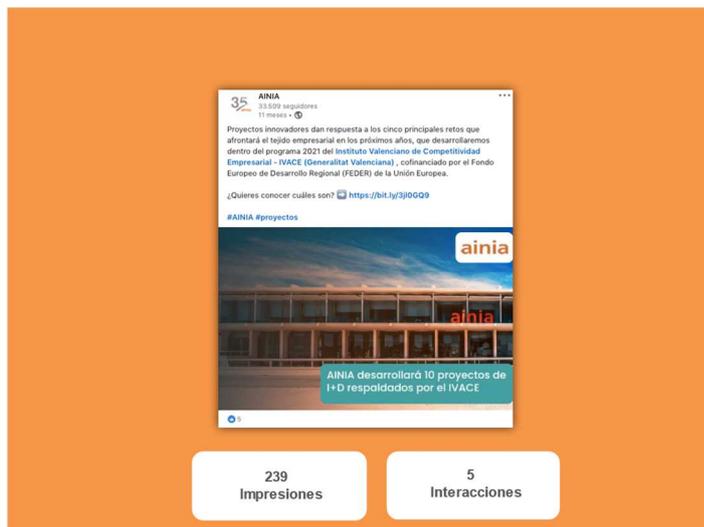
LINKEDIN

Día:

19 OCTUBRE 2021

Enlace:

https://www.linkedin.com/posts/ainia--centro-tecnologico_ainia-proyectos-activity-6856499920543842304-vnd?utm_source=share&utm_medium=member_desktop



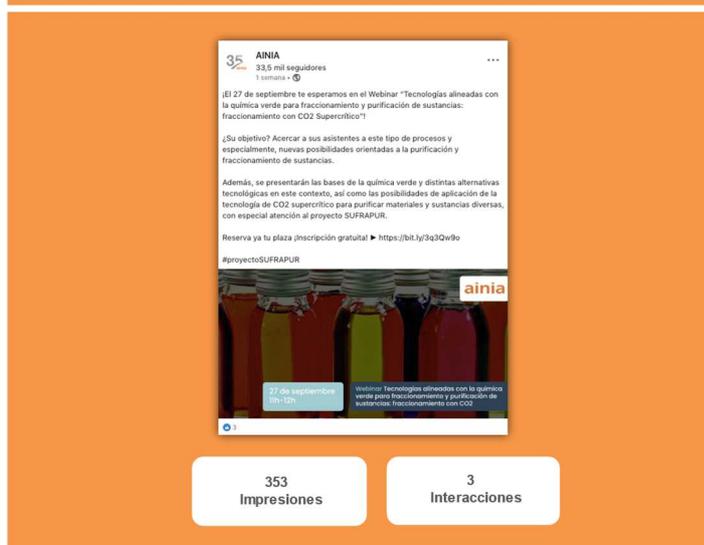
LINKEDIN

Día:

10 SEPTIEMBRE 2022

Enlace:

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6974248893752487936?updateEntityUrn=urn%3A%3A%3AfeedUpdate%3A%28V2%2Curn%3A%3A%3Aactivity%3A6974248893752487936%29>



LINKEDIN

Día:
16 SEPTIEMBRE 2022

Enlace:
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6976505016341684224>



376
Impresiones

2
Interacciones

LINKEDIN

Día:
27 SEPTIEMBRE 2022

Enlace:
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6980447235197030401>



542
Impresiones

1
Interacciones

LINKEDIN

Día:
1 OCTUBRE 2022

Enlace:
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6981856531013091328>



376
Impresiones

1
Interacciones

LINKEDIN

Día:
3 OCTUBRE 2022

Enlace:
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6984428465286483968>



131
Impresiones

2
Interacciones

LINKEDIN

Día:
8 OCTUBRE 2022

Enlace:
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6984428465286483968>



444
Impresiones

7
Interacciones

TWITTER

Día:
19 OCTUBRE 2022

Enlace:
<https://twitter.com/agrotuitter/status/1450474409677004805>



4:50 p. m. · 19 oct. 2021 · Metricool

TWITTER

Día:
2 ENERO 2022

Enlace:
<https://twitter.com/agrotuitter/status/1477713486499094528>



TWITTER

Día:
5 ENERO 2022

Enlace:
<https://twitter.com/ainiatecnologia/status/1478671615575699462>



224
Impresiones

7
Interacciones

TWITTER

Día:
10 SEPTIEMBRE 2022

Enlace:
<https://twitter.com/ainiatecnologia/status/1568482149996630017>



101
Impresiones

1
Interacciones

TWITTER

Día:

16 SEPTIEMBRE 2022

Enlace:

<https://twitter.com/ainiatecnologia/status/1570729458478112768>



57
Impresiones

1
Interacciones

TWITTER

Día:

30 SEPTIEMBRE 2022

Enlace:

<https://twitter.com/ecoticiasRED/status/1575889599401959427>



TWITTER

Día:

1 OCTUBRE 2022

Enlace:

<https://twitter.com/ainiatecnologia/status/1576090030556094465>



85
Impresiones

5
Interacciones

TWITTER

Día:

3 OCTUBRE 2022

Enlace:

<https://twitter.com/ainiatecnologia/status/1576897579110891520>



35 ainia @ainiatecnologia

En [#proyectoSUFRAPUR](#) investigamos tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados, basados en CO2 supercrítico.

Te invitamos a leer está nota publicada [@LaVanguardia](#)



lavanguardia.com
Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y ...
VALENCIA, 30 (EUROPA PRESS) Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados a través de su último ...

42 Impresiones 2 Interacciones

TWITTER

Día:

4 OCTUBRE 2022

Enlace:

<https://twitter.com/ainiatecnologia/status/1577273446786297857>



35 ainia @ainiatecnologia

En el marco del [#proyectoSUFRAPUR](#), estamos investigando procesos basados en CO2 supercrítico orientados a mejorar la calidad de sustancias líquidas aplicables en alimentos, cosméticos y nutracéuticos.

Lee más en [@nutrasalud_es](#)



nutrasalud.es
Ainia investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y ...
Lograr productos cada vez más puros y sostenibles sobre las bases de la química verde es el fin último del proyecto Sufrapur, que está llevando a cabo ...

38 Impresiones 1 Interacciones

TWITTER

Día:

6 OCTUBRE 2022

Enlace:

<https://twitter.com/ainiatecnologia/status/1577994798308462524>



35 ainia @ainiatecnologia

RT "AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados"

Gracias por compartir [@ForoQyS](#)



quimicaysociedad.org
AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros ...
AINIA investiga tecnologías limpias para el desarrollo de productos más puros y concentrados

55 Impresiones 4 Interacciones

TWITTER

Día:

7 OCTUBRE 2022

Enlace:

<https://twitter.com/ainiatecnologia/status/1578299220150611968>



TWITTER

Día:

10 OCTUBRE 2022

Enlace:

https://twitter.com/revista_PQ/status/1579469606661787649





4. CONCLUSIONES

Se ha desarrollado un amplio abanico de actividades para divulgar la iniciativa SUFRAPUR en distintos ámbitos, en línea con lo previsto en el plan de difusión previsto. En algunos casos, las acciones se han ampliado y en otros, se ha ajustado su ejecución en cuanto a la vía o el momento para adecuarse a la evolución del proyecto, manteniéndose en todo caso los objetivos y el alcance global.

Las acciones, además, han permitido no solo la difusión de las actividades sino recabar aportaciones para el desarrollo del proyecto