



Centro Tecnológico
Nacional de la Conserva
y Alimentación

20
19

Informe de Actividades

EDITA

Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación
Molina de Segura - Murcia - España
Telf.: 968 38 90 11 - Fax: 968 61 34 01 - www.ctnc.es
DEPÓSITO LEGAL: MU-1.100-2010

PRODUCCIÓN TÉCNICA

Chillypills Comunicación
chillypills.com

Contenido

01	El Centro	5
02	Líneas de Actuación	10
	Proyectos	12
	Tecnologías Alimentarias	15
	Desarrollo e Innovación en ensayos	19
	Gestión y Control Medioambiental	20
	Formación	22
	Otras Actividades	24
03	Informe Anual de Cuentas	29
04	Empresas Asociadas	32



Carta del presidente

————— JOSÉ GARCÍA GÓMEZ

Es un honor dirigirme, un año más como Presidente de CTC, en nombre del Consejo Rector y de las empresas asociadas, a todo el sector agroalimentario al que a través de la innovación y la tecnología servimos ya más de 20 años.

Los resultados del ejercicio 2019, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo, apuntan en positivo en la medida en que nos consolidan como el centro tecnológico de referencia en la Región de Murcia y uno de los más destacados a nivel Nacional e Internacional. También es una satisfacción que lo valoren tanto el tejido empresarial como las instituciones de nuestra Región y este país, al que tratamos de aportar valor en cada una de nuestras actividades.

Quiero aprovechar estas líneas para rendir un sincero homenaje a Luis Dussac Moreno que, con motivo de su jubilación, ha dejado la Secretaría General, nuestro agradecimiento y reconocimiento por su dedicación, entrega y lealtad al CTC, pasa el testigo a Pablo Flores a quien deseamos toda la suerte del mundo en su nueva responsabilidad.

Cumpliendo con nuestros objetivos estratégicos, el CTC ha experimentado en 2019 un crecimiento en volumen de negocio de un 17,22% respecto al ejercicio anterior. En cuanto al origen de los fondos, el crecimiento en un 29,37% en la prestación por servicios ratifica el buen trabajo realizado promoviendo la innovación y la asistencia técnica a empresas lo que pone de manifiesto la fructífera actividad de CTC en los últimos años, que lo ha convertido en un referente necesario tanto a nivel regional como nacional en el ámbito agroalimentario así como en un socio estratégico para fomentar la innovación y aumentar la competitividad del tejido empresarial Murciano.

En el ámbito de la innovación, hemos llevado a cabo un total de 188 proyectos de I+D+i, considerando tanto los

de financiación pública orientados a la generación de nuevo conocimiento, como los privados con empresas bajo contrato que se han realizado en nuestra planta piloto, así como se han realizado 370 pruebas tecnológicas a empresas y más de 16.000 informes de servicios tecnológicos. Hemos realizado inversiones por valor de 0,3 millones de euros en planta piloto y laboratorios.

Durante 2019 se ha alcanzado los 108 asociados, mientras que el número de clientes ha crecido un 12,17 % respecto a 2018, alcanzando la cifra de 423.

Además, destacaría del año 2019, el aumento de la presencia internacional del centro siendo adjudicatario de una licitación en Azerbaiyán, los nuevos ensayos puestos en marcha para poder dar soporte a sectores como panadería, productos lácteos y toda la V gama o platos preparados gracias a las nuevas las nuevas acreditaciones de ENAC conseguidas, así como una difusión de nuestra actividad aún más intensa que otros años, coincidiendo en 2019 con nuestro congreso internacional en el que ha tenido asistentes de hasta 17 países.

Quiero finalizar agradeciendo muy sinceramente a todo el equipo humano de CTC por su compromiso con el centro, a instituciones como el INSTITUTO DE FOMENTO y la CONSEJERIA de AGRICULTURA por su decidida apuesta por la I+D+i como vector de progreso y creación de riqueza y, sobre todo, a nuestras empresas (nuestra razón de ser) por la confianza que han depositado en nosotros.

01

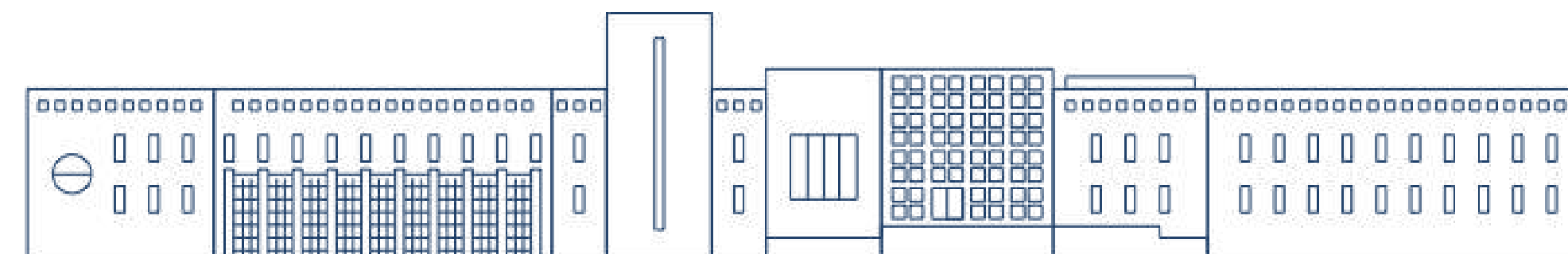
El

Centro



Presentación

El Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación es una Asociación Empresarial sin ánimo de lucro con una amplia trayectoria en investigación agroalimentaria ya que tiene sus orígenes en la Asociación de Investigación de Industrias de Conservas Vegetales que se constituyó en el año 1962. Reconocido como Centro Tecnológico por el Ministerio de Ciencia e Innovación (CT- No 51), Oficina de Transferencia y Resultados de Investigación (OTRI -No150) y declarado de Utilidad Pública (Orden INT 445/2004 de 15 de enero).



El CTC dispone de una amplia gama de servicios para las empresas agroalimentarias

- Asesoría y Asistencia Tecnológica
- Desarrollo de nuevos Procesos y Productos
- Servicios Analíticos
- Documentación e Información Técnica
- Normativa alimentaria
- Transferencia y Vigilancia Tecnológica
- Asesoría y Gestión Medioambiental
- Apoyo a la I+D+i
- Gestión de Proyectos
- Acciones Formativas

Objetivos

Contribuir a la generación de conocimiento tecnológico y a su asimilación por la industria agroalimentaria, para fomentar el desarrollo y fortalecimiento de la capacidad competitiva de las empresas en el ámbito de la tecnología y la innovación a través de:

- Investigación básica en el campo de la alimentación.
- Investigación aplicada a mejoras en procesos de fabricación, nuevos elaborados y técnicas, normalización de características y calidades, nuevos métodos de ensayo, revalorización de productos, productividad, etc.
- Asistencia técnica al sector alimentario.
- Fomento de la Investigación y Desarrollo e Innovación tecnológica del Sector Agroalimentario.
- Formación e información en normas y medios de conservación de los alimentos.
- Promover la investigación en materia de fruta en fresco o materia prima natural, así como de la conservación de alimentos.
- Promover la formación y especialización del personal técnico de las industrias asociadas.
- Fomentar la cultura de la innovación en las empresas.
- Verificación diagnóstico en materia de calidad ambiental.

Estos objetivos y fines sólo tienen carácter enunciativo y no limitativo, pudiendo desarrollarse todas aquellas actividades que, en defensa de los intereses profesionales de sus miembros y del común sectorial, sean lícitas y acordadas por los órganos de Gobierno de la Asociación.



Servicios

Para conseguir sus objetivos el CTC dispone de una oferta especializada de actividades de I+D+i y servicios tecnológicos abierta a la cooperación entre los distintos agentes a nivel nacional e internacional, mediante el desarrollo de actividades como:

- Desarrollo de proyectos de investigación aplicada o industrial, acciones de mejora e innovación tecnológica propias o en cooperación con empresas, otros centros tecnológicos, centros públicos y privados de investigación u otras entidades, con el objetivo de generar y difundir conocimiento tecnológico.
- Realización de proyectos bajo contrato con empresas, de carácter individual o colaborativo, y de servicios de asesoramiento tecnológico, tales como: diagnósticos tecnológicos, estudios de viabilidad técnica y otros de similares características que permitan maximizar la aplicación del conocimiento generado por el centro.
- Estudio, control y resolución de las necesidades tecnológicas de las empresas agroalimentarias, prestando servicios de asistencia técnica, formación técnica especializada a todos los niveles, vigilancia y prospectiva tecnológica, así como difusión de información y otros servicios similares vinculados a la gestión del conocimiento, la tecnología y la innovación.
- Transferencia de resultados de investigación entre los organismos públicos y privados de investigación y las empresas y difusión de información, conocimiento y oportunidades tecnológicas para la mejora de la competitividad empresarial.
- Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica y su consolidación en el mercado.
- Participación en plataformas tecnológicas, redes y otros foros.
- Otras actividades cuyos resultados sean mejorar el nivel tecnológico y competitivo de las empresas fomentando un desarrollo sostenible del sector agroalimentario.

Acreditaciones

8

- Centro Tecnológico No 51. Registro de Centros Tecnológicos y Centros de Apoyo a la Innovación del Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Octubre 1999 con el Número 150.
- Declarado de Utilidad Pública (Orden INT 445/2004 de 15 de enero).
- Laboratorio de ensayo acreditado por ENAC con N° de acreditación: 220/LE1206 (Aguas) y 220/LE453 (Alimentos).
- Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica.
- Laboratorio homologado para participar en fruitmonitoring.com der HTS GmbH.
- Laboratorio autorizado por la Dirección General de Salud Pública como laboratorio de control oficial para productos alimenticios.
- Centro aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino para ensayos de plaguicidas (Memorandum UE-Rusia).
- Miembro aprobado por GLOBAL G.A.P.

Organos de Gobierno

ASAMBLEA GENERAL

Formada por todos los socios, constituyendo el órgano soberano de decisión, elige al Presidente y al Consejo Rector.

CONSEJO RECTOR

Compuesto por 11 miembros, representantes de empresas e instituciones.

PRESIDENTE

JOSÉ GARCÍA GÓMEZ (MANUEL GARCÍA CAMPOY. S.L.)

VICEPRESIDENTE

D. ANTONIO MARÍN GARCÍA (MARÍN GIMÉNEZ HNOS. S.A.)

TESORERO

D. MATEO HIDALGO INIESTA (HIDA ALIMENTACIÓN)

SECRETARIO GENERAL

PABLO FLORES RUIZ (A.E.I. CENTRO TECNOLÓGICO NACIONAL DE LA CONSERVA Y ALIMENTACIÓN)

VOCALES

D^a. ESTHER GÓMEZ YELO (FRUTAS ESTHER S.A.)

D. TOMAS GUILLÉN MORENO (PEDRO GUILLÉN GOMARIZ S.L.)

D. JUAN ANTONIO LÓPEZ ABADÍA (ESTRELLA DE LEVANTE S.A.U.)

D. EMILIO VICENTE MONDEJAR (JAKE S.A.)

D. JOSE MANUEL MECA GÓMEZ (AUXILIAR CONSERVERA S.A.)

D. FRANCISCO MARTÍNEZ LÓPEZ (AGRUPAL)

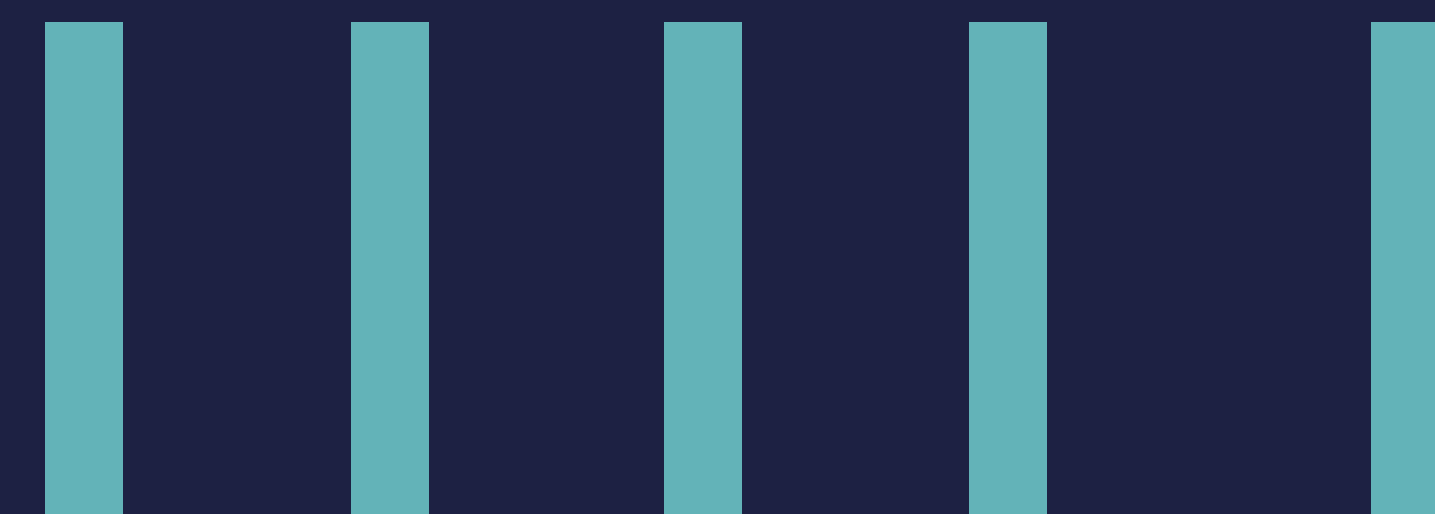
D. ANTONIO ROMERO NAVARRO Instituto de Fomento Región de Murcia

9



02

Líneas de Actuación



Proyectos Europeos

Durante el año 2019 el CTC ha desarrollado y participado en los siguientes proyectos.

11



ADVANCED FILTRATION TECHNOLOGIES FOR THE RECOVERY AND LATER CONVERSION OF RELEVANT FRACTIONS FROM WASTEWATER, AFTERLIFE

Grant Agreement nr. 745737 - H2020-BBI-JTI-2016. 2017-2021



ADVANCED FILTRATION TECHNOLOGIES FOR THE RECOVERY AND LATER CONVERSION OF RELEVANT FRACTIONS FROM WASTEWATER, AFTERLIFE

Grant Agreement nr. 745737 - H2020-BBI-JTI-2016. 2017-2021



CIRCULAR ECONOMY APPLIED TO THE TREATMENT OF TABLE OLIVES BRINES BASED ON SOLAR EVAPORATION. LIFESOLIEVA

LIFE17 ENV/ES/000273. 2018-2021



YOUNG ORGANIC FARMES CLUB. YFARMER.

Contract: 581510-EPP-1-2016-2-SK-EPPKA2 - ERASMUS+ CBY - ACPALA. 2017-2019



VALIDATION OF ADSORBENT MATERIALS AND ADVANCED OXIDATION TECHNIQUES TO REMOVE EMERGING POLLUTANTS IN TREATED WASTEWATER - LIFE CLEAN UP.

LIFE16/EN/ES/000169. 2017-2020



PASSEURS DE CULTURE

ERASMUS+ AGREEMENT n° 2019-1-FR01-KA202-062112. 2019/2021



BAKERY PRODUCTS ENRICHED IN BIOACTIVE COMPOUNDS OF PLANT ORIGIN. INBREAD.

Eureka CDTI.



WATER TECHNOLOGY INNOVATION ROADMAPS IWATERMAP

INTERREG EUROPE PGI05062. 2018-2023



DEVELOPMENT OF MICROALGAE-BASED NATURAL UV SUNSCREENS AND PROTEINS AS COSMECEUTICALS AND NUTRACEUTICALS. ALGAECEUTICALS

H2020-MSCA-RISE-2017 Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange. Grant Agreement 778263. 2018-2021



IMPROVED SUPPORT FOR ENTREPRENEURIAL DEVELOPMENT IN RURAL AREAS OF AZERBAIJAN.

EuropeAid/139564/DH/SER/AZ. 2019/2021

Proyectos

I+D+i

12

DESARROLLO DE ENDULZANTES NATURALES CON PROPIEDADES SALUDABLES A PARTIR DE MIEL, JALEA Y PROPÓLEO. APIDUL (G.O. INNOSWEET)

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. Grupo Operativo Región de Murcia. 2018-2020

Proyecto financiado por la convocatoria de Grupos Operativos de la Consejería de Agricultura en colaboración con ASAJA MURCIA, GRAN BIBIO, MARNYS e IDEAGRO cuyo objetivo es la estandarización de un sistema de calidad de la obtención de la miel y el desarrollo de nuevos endulzantes para la industria alimentaria.

INVESTIGACIÓN DE NUEVAS FUENTES SOSTENIBLES DE PROTEÍNA MEDIANTE EL DESARROLLO DE MÉTODOS NOVEDOSOS PARA LA INDUSTRIA Y SU APLICACIÓN EN MATRICES ALIMENTARIAS (PROTIVEG)

INTERCONECTA. CDTI. 2018-2020

Proyecto financiado en la convocatoria Interconecta 2018 en colaboración con las empresas AMC, Estrella de Levante y DOMCA, y la Universidad Alcalá de Henares cuyo objetivo es la investigación de nuevas fuentes sostenibles de proteína mediante el desarrollo de métodos novedosos para la industria y su aplicación en matrices alimentarias.

EQUIPAMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA OBTENCIÓN DE EXTRACTOS NATURALES DESHIDRATADOS

Expediente: 2018.08.CTIT.0001. 2018-2020

Instituto de Fomento de la Región de Murcia. Programa Operativo de intervención comunitaria FEDER 2014-2020 en el marco del objetivo de inversión en crecimiento y empleo, en la Comunidad Autónoma de Murcia. Programa de apoyo a la I+D+i empresarial, especialmente en el ÁMBITOS RIS3

GESTIÓN INTEGRADA Y SOSTENIBLE DE SUBPRODUCTOS ORGÁNICOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA PARA EL DESARROLLO DE MATERIALES PARA EL SECTOR DE MOBILIARIO. AGROMAT

Nº EXPEDIENTE: 2019.08. CT03.0004

Proyecto subvencionado por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia .INFO y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional. FEDER. 2019
AGROMAT promueve la colaboración entre dos sectores industriales fundamentales en la estrategia regional, el agroalimentario y el mobiliario. Tiene como objetivo principal revalorizar los subproductos de la industria agroalimentaria para su implementación en la fabricación de materiales para el sector de mobiliario.

Proyectos

I+D+i

13

EXTRACCIÓN DE COMPUESTOS ACTIVOS DEL PROPÓLEO. BIOPROPOLIS.

Proyecto financiado por la convocatoria de PID de CDTI. 2019-2021

EMPLEO DE POLÍMEROS Y TECNOLOGÍAS DE OXIDACIÓN AVANZADA INNOVADORAS PARA LA ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES EMERGENTES DE AGUAS RESIDUALES DEPURADAS

Programa Interconecta. Ministerio de Economía y Competitividad. Octubre 2016 - Abril 2019.

HUELLA HIDRICA

Programa Interconecta. Ministerio de Economía y Competitividad. Octubre 2016 - Abril 2019.

El proyecto propone un estudio de la huella hídrica encaminado a establecer un sistema de certificación de ecoeficiencia hídrica mediante la implantación de un sistema de gestión ecoeficiente en la producción, distribución y comercialización de conservas vegetales que promuevan un uso eficiente del agua utilizada durante la producción y el desarrollo rural de las zonas productoras.

ACTUACIONES DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA DE APOYO A LA I+D EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA: ECONOMÍA CIRCULAR. (VT- ECOCIMUR)

Nº EXPEDIENTE: 2019.08.CT02.0014

Proyecto subvencionado por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia .INFO y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional. FEDER. 2019

El objetivo de este proyecto es hacer llegar al sector alimentario de la Región de Murcia el importante desafío que tiene por delante, la transición hacia una economía circular aplicándolo al ciclo de vida de sus productos y pasando de un modelo productivo lineal a uno circular más eficiente y sostenible. La economía circular adquiere especial relevancia en el sector agroalimentario ya que dentro del tejido empresarial del país tiene un amplio potencial en economía circular. Para ello se utilizarán herramientas para el diagnóstico DAFO que nos permitirán ver una muestra del estado de implantación y conocimiento de economía circular y sus políticas en la industria alimentaria, así como entrevistas a responsables de empresas que nos aportarán sus experiencias en la aplicación de los principios de la economía circular y su influencia en la producción y en la cadena de valor.

Programa de Becas
Asociadas a proyectos de I+D+i

Fundación Séneca

A través de este Programa, se pretende incentivar los procesos de generación y asimilación del conocimiento científico de excelencia en todos los ámbitos, favoreciendo la competitividad y la proyección internacional de los grupos de investigación de la Región, fomentando la cooperación entre investigadores y otros agentes del sistema y la orientación de su actividad hacia las demandas socioeconómicas y hacia los ámbitos prioritarios definidos por el Plan de Ciencia y Tecnología.

Proyectos

EVALUACIÓN DE DISTINTOS SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA COMO BIOSORBENTES DE CONTAMINANTES ORGÁNICOS E INOSRGÁNICOS

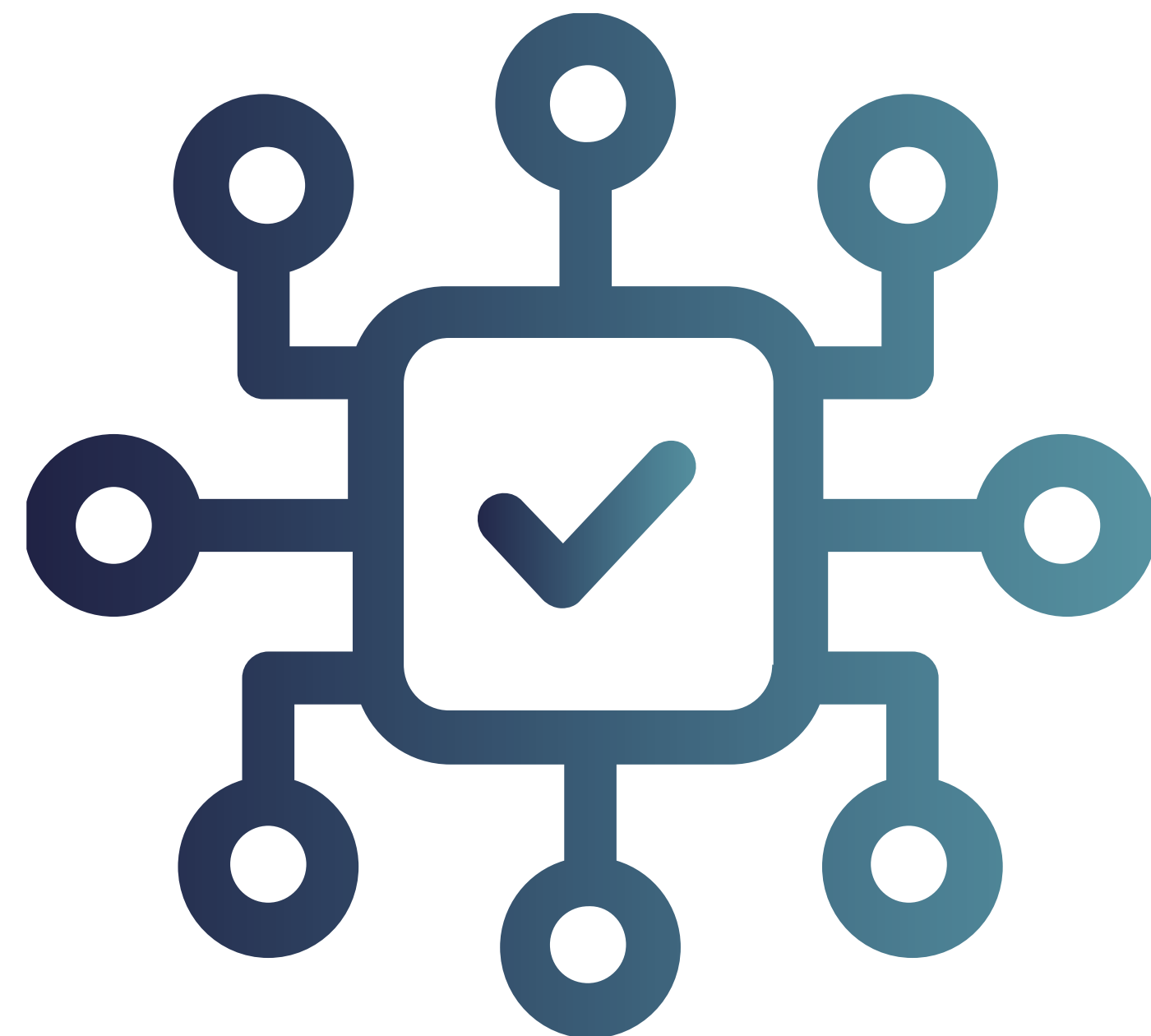
OPTIMIZACIÓN DE EXTRACCIÓN DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN ACEITE DE OLIVA PARA ANÁLISIS POR GC-MS/MS QQQ.

PUESTA EN MARCHA DE MÉTODOS QuPPE DESTINADOS A DETERMINACIÓN DE PLAGUICIDAS DE ALTA POLARIDAD EN ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL

EMPLEO DE TECNOLOGÍAS DE OXIDACIÓN AVANZADA INNOVADORAS PARA LA ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES EMERGENTES DE AGUAS RESIDUALES DEPURADAS

RECUPERACIÓN SOSTENIBLE DE COMPUESTOS DE INTERÉS DE LAS AGUAS DE ESCALDADO DEL PROCESO DE PIMIENTO CONGELADO.

EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE DISTINTOS SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA COMO BIOSORBENTES DE CONTAMINANTES ORGÁNICOS E INORGÁNICOS.



15

Tecnologías Alimentarias

Durante el 2019, además de seguir trabajando en líneas de interés general, se han abierto tres nuevas vías de especialización tecnológica.

Salud y seguridad alimentaria

PROTOCOLO DE CONTROL DE LOS CONTAMINANTES EN PRODUCTOS APÍCOLAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL SECTOR APÍCOLA DE LA REGIÓN DE MURCIA. ET5APISAFE

INICIO ENERO '19 · FIN DICIEMBRE '19

El CTC pretende estudiar el alcance de la problemática surgida en el sector apícola debido a la utilización y posible presencia de contaminantes que afectan a la salud de las abejas, y desarrollar un sistema de control robusto y eficaz capaz de dar respuesta al contenido de dichos contaminantes en la miel a las empresas murcianas del sector, que les permita la implantación de un sistema de seguridad alimentaria para conseguir la certificación de acuerdo con el RD 993/2014.

El objetivo principal es hacer un estudio y comparativa del contenido de contaminantes tóxicos (plaguicidas, metales pesados, aerobios mesófilos, mohos y levaduras), derivados del tratamiento de las abejas y/o presentes en el ambiente, en diferentes variedades de miel tanto de procedencia murciana como de otras.

Sostenibilidad de los procesos de fabricación de alimentos

16

ESTUDIO Y DESARROLLO DE FILMS BIODEGRADABLES PARA ENVASADO DE ALIMENTOS FRESCOS O MÍNIMAMENTE PROCESADOS. ET1BIOFRE

INICIO ENERO '19 · FIN DICIEMBRE '19

En los últimos años, para satisfacer nuevas demandas de los consumidores, ha experimentado un gran desarrollo comercial una nueva gama de productos vegetales vivos, acondicionados para su consumo íntegro y directo, elaborados con técnicas sostenibles y métodos físicos, lavados, desinfectados, mantenidos refrigerados y, generalmente, envasados en atmósfera modificada (EAM) en una película plástica, con las propiedades sensoriales y nutritivas del producto original, y con calidad y seguridad garantizada. Las frutas y verduras mínimamente procesadas en fresco o de la IV Gama experimentan el mayor crecimiento de la industria alimentaria mundial por atender esta demanda y los nuevos hábitos de compra a un costo razonable

Muchos esfuerzos se han centrado en el estudio de films biodegradables de altas prestaciones para envasado de alimentos de mayor valor añadido (carne y pescado). Sin embargo, en el caso del envasado de frutas y hortalizas frescas, de menos valor añadido, pero de gran consumo y claves para economías regionales como la murciana, aun no se ha encontrado una solución realmente viable que mantenga un equilibrio entre todas las necesidades que demanda el mercado:

- Envase biodegradable, minimizando el impacto al medioambiente.
- Envase que proteja al alimento durante al menos la misma vida útil que el convencional.
- Precio del envase asumible por el consumidor y el fabricante.
- Envases adaptados a la necesidad de cada hortaliza.

Este proyecto se centra en el estudio y desarrollo de films biodegradables válidos para envasado de frutas y verduras frescas y de IV Gama.



Sostenibilidad de los procesos de fabricación de alimentos

17

PROTOCOLOS EXTRACTIVOS INNOVADORES DE COMPUESTOS DE INTERÉS EN SUBPRODUCTOS AGROALIMENTARIOS. ET3FUNDRY

INICIO ENERO '19 · FIN DICIEMBRE '19

En el procesado de frutas y vegetales se generan diferentes tipos de fracciones de las cuales, algunas de ellas hasta la fecha no son valorizables/reutilizables. Esto supone un problema, por lo que existe un interés y una preocupación por lograr un mejor aprovechamiento de los mismos así como de los productos y subproductos que contienen, con el fin de obtener un mayor rendimiento económico y minimizar los gastos que suponen la gestión de estos residuos. A través de la utilización de las tecnologías emergentes, o procesos biotecnológicos, en los últimos años, se ha intentado buscar una explotación nutricional para estos subproductos, dado que poseen compuestos de alto valor añadido, como agentes antimicrobianos y agentes antioxidantes, rentabilizando así su valor económico.

La valorización de las diferentes fracciones no sólo repercute en mejorar la rentabilidad de las industrias procesadoras de frutas y vegetales, sino que además, este tipo de acciones basadas en el aprovechamiento íntegro de las frutas y vegetales ayuda a reducir la contaminación ambiental, mediante la minimización de los diferentes residuos. La innovación del proyecto ET3FUNDRY radica en proporcionar una visión más amplia sobre las posibilidades biotecnológicas para el aprovechamiento de los residuos agroalimentarios y su posible transformación en productos de alto valor añadido, como ingredientes antimicrobianos naturales para su aplicación en alimentación y cosmética. Estos productos se identifican en el Capítulo 23 del Anexo 1 de la CE: "RESIDUOS Y DESPERDICIOS DE LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS" y tras el proceso de extracción se convertirán en ingredientes deshidratados con calidad alimentaria.

ELIMINACIÓN DE CONSERVANTES EN LA FABRICACIÓN DE ACEITUNAS Y ENCURTIDOS. ET2PRESERFREE

INICIO ENERO '19 · FIN DICIEMBRE '19

Existe una clara tendencia hacia el consumo natural, simple y sostenible, en la que los alimentos no se quedan atrás. Gran parte de esto se debe a que se está concienciando a la sociedad que una alimentación sana es la mejor medicina. Se buscan opciones de comidas sanas y naturales, con valor nutricional, bajos en sal, azúcar, grasa, libres de gluten y aditivos químicos, entre otros. Cada vez son más los consumidores que prestan una especial atención a la alimentación, priorizando a la hora de comprar que el producto sea saludable, por encima del gusto y el precio

El objetivo de este proyecto es desarrollar formulaciones de antimicrobianos y antioxidantes naturales que permitan elaborar aceitunas con o sin líquido de cobertura, sin pasteurizar, en envases innovadores y con una vida útil suficiente para su comercialización a temperatura ambiente, eliminando el uso de aditivos como los conservantes.

Economía circular

APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE ESTABILIZACIÓN A BIORRESIDUOS PARA SU VALORIZACIÓN COMO MATERIAL ABSORBENTE DE MOLÉCULAS ORGÁNICAS. ET4ADSORPLUS

INICIO ENERO '19 · FIN DICIEMBRE '19

La multitud de contaminantes de distinta naturaleza y origen presentes en el agua, la diversidad de sus efectos secundarios sobre la salud humana y el medioambiente, y el desarrollo de normativas cada vez más exigentes para su control, hacen necesaria la búsqueda de nuevas tecnologías de depuración que garanticen su eliminación.

La bioadsorción se presenta como una medida prometedora, eficaz, sostenible y de bajo coste frente a muchos de los tratamientos alternativos actuales, que además supone la revalorización de residuos que son generados en elevadas cantidades. Sin embargo, esta tecnología podría ver limitada su aplicación y viabilidad si los biomateriales utilizados no presentan una vida útil adecuada. ADSORPLUS buscará nuevos adsorbentes a partir de residuos y subproductos de la industria alimentaria que sean estables, y utilizará pretratamientos de activación que aporten una mayor estabilidad, alargando la vida útil del bioadsorbente y aumentando su capacidad de adsorción.

Estas líneas de investigación están enmarcadas dentro de la “Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de la Región de Murcia” (RIS3MUR), contribuyendo a la mejora de la competitividad regional mediante la generación, desarrollo y transferencia de tecnologías alimentarias, alineadas con las principales demandas del tejido productivo regional.

Proyectos subvencionados por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO) y cofinanciados en un 80%, con recursos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), asignados al Instituto de Fomento de la Región de Murcia con arreglo a la Subvención Global mediante la Decisión C(2015)3408, de la Comisión, por la que se aprueba el Programa Operativo de intervención comunitaria FEDER 2014-2020 en el marco del objetivo de inversión en crecimiento y empleo, en la Comunidad Autónoma de Murcia, como Región calificada en transición.





Desarrollo e innovación en ensayos

Ampliación de alcance de acreditación

- Análisis de residuos de plaguicidas en pimentón, almendra y aceituna, por LC-MS/MS y GC-MS/MS.
- Ampliación del número de plaguicidas para multiresiduos.
- Determinación de acrilamida en alimentos por LC-MS/MS.
- Análisis de hierro, cobre, zinc, arsénico y plomo en golosinas por ICP-MS.
- Análisis de cobre en productos vegetales frescos por ICP-MS.
- Residuos de micotoxinas en condimentos y especias.
- Análisis de Lactosa residual por Cromatografía Iónica (CI-DAP).
- Ampliación del alcance de Fibra alimentaria para platos preparados.



Control y Gestión Medioambiental

Esta actividad está orientada a mejorar la calidad ambiental y la competitividad del sector de transformados vegetales mediante la resolución de problemas ambientales específicos y la búsqueda de oportunidades de desarrollo mediante la aplicación de tecnologías “limpias” para la valorización de residuos y subproductos, ahorro de costes en los consumos de agua y energía y mejora en las tecnologías de depuración.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

TRATAMIENTOS AVANZADOS DE AGUAS RESIDUALES CONVENCIONALES Y COMPLEJAS

La depuración de muchas aguas residuales está muy condicionada por su complejidad y nivel de carga contaminante: cargas salina, orgánica, presencia de compuestos de naturaleza tóxica, etc. Por eso las tecnologías de depuración convencionales no son adecuadas para su tratamiento. En el CTC estamos probando distintas alternativas tecnológicas buscando dar respuesta a esta problemática: membranas, electrooxidación, evaporación avanzada, etc. son algunas de las tecnologías que estamos experimentando.

El CTC está llevando a cabo estudios encaminados a desarrollar y optimizar tecnologías para la eliminación de contaminantes orgánicos emergentes y subproductos de desinfección en las aguas. Tecnologías como sistemas de oxidación avanzada, tratamientos químicos, membranas, polímeros, bioadsorbentes y combinaciones de las mismas, se están probando con resultados muy positivos.

ESTUDIO DE CONTAMINANTES EN AGUA: TRIHALOMETANOS, CLORATOS, CONTAMINANTES EMERGENTES

Los subproductos de desinfección que pueden formarse durante la fase de desinfección del agua son potencialmente perjudiciales para la salud humana y el medioambiente. Los contaminantes emergentes son compuestos de muy diversa naturaleza química y origen, cuyos efectos para el medio ambiente o la salud son todavía insuficientemente conocidos

Es importante estudiar la dinámica de formación de cloratos y THM en la etapa de desinfección con el fin de poder ejecutar acciones encaminadas a minimizar su formación. Estamos estudiando la transferencia de estos contaminantes y otros contaminantes emergentes a la planta y al suelo. Asimismo, se estudiará el manejo y gestión de estos recursos para minimizar la formación de contaminantes y su transferencia.

REUTILIZACIÓN DE AGUAS DEPURADAS

La reutilización de aguas depuradas en la Región de Murcia es una práctica muy importante por el déficit hídrico que arrastra el sureste español. El CTC viene colaborando con distintas organizaciones de la administración y de investigación para optimizar la seguridad de la reutilización agrícola de las aguas depuradas, asegurando la calidad microbiológica y el cumplimiento de la normativa. En estos años nos hemos especializado en el estudio de los microcontaminantes y subproductos de desinfección que ya vienen recogidos en la propuesta de normativa de la UE. También hemos desarrollado un manual de buenas prácticas en las fases de desinfección y almacenamiento de las aguas depuradas con el fin de minimizar la presencia de este tipo de contaminantes asegurando la calidad microbiológica de las aguas tratadas.

VALORIZACIÓN DE COMPUESTOS DE INTERÉS PRESENTES EN AGUAS RESIDUALES Y SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

Un campo de trabajo y de investigación cada vez más relevante es la recuperación de fracciones relevantes o compuestos de interés de las diferentes matrices residuales de la industria agroalimentaria, en concreto restos vegetales y aguas residuales. Ambos casos presentan una cantidad importante de compuestos valorizables con interés comercial: polifenoles, flavonoides, fibras, proteínas, pigmentos, azúcares, etc, etc, que hace atractiva la investigación para su recuperación, purificación y valorización. En el CTC llevamos años trabajando en esta línea de investigación con resultados positivos e interesantes desde el punto de vista del mercado. Como norma CTC trabaja con tecnologías “limpias”, sin la utilización de reactivos o disolventes que puedan condicionar el uso de los compuestos extraídos o de la biomasa residual resultante

GESTION OPTIMIZADA DEL CONSUMO DE AGUA-HUELLA HIDRICA

CTC lleva años trabajando en la optimización del consumo de recursos hídricos en la industria agroalimentaria. Desarrollamos la ecoeficiencia hídrica mediante la implantación de un sistema de gestión ecoeficiente en la producción, distribución y comercialización. La medición de la huella hídrica de los alimentos y su análisis durante todo su ciclo de vida resulta fundamental para informar de manera eficiente sobre el uso del agua. Con ello se obtienen indicadores de ecoeficiencia en la producción que permiten a las empresas tomar decisiones para reducir el uso de recursos hídricos.

GESTIÓN Y TRATAMIENTOS DE RESIDUOS DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

Se está trabajando en varios campos: nuevos alimentos, alimentación animal, energía y agricultura, destacando la colaboración con distintos organismos de I+D y empresas del sector para la realización de muchas de nuestras actuaciones. El objetivo es dotar a las empresas de la información necesaria para que puedan acometer proyectos empresariales de tratamiento y revalorización de los residuos y subproductos orgánicos que generan.



Formación

Durante el año 2019 el CTC ha tutelado a alumnos en periodo de formación práctica provenientes de Institutos de Educación Secundaria, Centros de FP, Universidades y otros Centros de Investigación nacionales y extranjeros (Irlanda, Francia...). El objetivo de esta actividad es la formación de alumnos en las distintas tareas y actividades que se desarrollan en el CTC: procesos, técnicas analíticas, control de calidad, etc. para que adquieran conocimientos prácticos y obtengan una visión global del trabajo que puedan aplicar a su actividad laboral.

Se han realizado 18 Cursos/Jornadas

con 479 asistentes

Cursos impartidos

Entre las actividades del CTC se encuentra la organización de cursos, jornadas y foros tecnológicos mediante los cuales se transfieren las últimas novedades desarrolladas en el sector agroalimentario. El CTC apuesta por la formación como herramienta de competitividad, centrado en los retos estratégicos del sector e identificando aspectos prioritarios para mejorar la cualificación de los técnicos de las empresas.

Se ha trabajado en la elaboración y planificación de un calendario de formación para 2019, que contempla cursos y jornadas de diferente duración y temática, abarcando formación teórica y práctica, orientada a técnicos, gerentes y alumnos en proceso de incorporación a las empresas, contemplándose también la formación in company.

En 2019 hay que destacar las siguientes actividades de formación:

23

CURSO CONTROL DE CIERRES EN ENVASES METÁLICOS Y DE VIDRIO (26 noviembre 2019)

CURSO HACCP PARA PESCADOS, MARISCOS Y PRODUCTOS PESQUEROS. Curriculum estandarizado del FDA (14-15 noviembre 2019)

CURSO SOBRE EL “ESTATUS REGULATORIO” SEGÚN LA NUEVA LEY DE SEGURIDAD ALIMENTARIA FSMA-FDA, DE LOS EE.UU (13 de noviembre 2019)

CURSO: ADAPTACIÓN DE LOS ENVASES A LA ECONOMÍA CIRCULAR: ECODISEÑO, MATERIALES SOSTENIBLES Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS (22 de octubre de 2019)

Curso “ESTRATEGIAS PARA EL ESTUDIO DE VIDA ÚTIL DE ALIMENTOS” (11 octubre 2019)

CURSO de la FSPCA sobre CONTROLES PREVENTIVOS PARA LA ALIMENTACIÓN HUMANA. Ley del FSMA (FDA) EUU. / Preventive Controls Qualified Individual (PCQI). Standardized Curriculum (Del 30 de septiembre al 2 de octubre de 2019)

JORNADA TECNOLÓGICA “SISTEMAS DE VAPOR LIMPIO Y PURO” (26 septiembre 2019)

I JORNADA TÉCNICA EN INNOVACIÓN Y DEPURACIÓN DE AGUAS, AUTOCLAVES Y SISTEMAS DE MEZCLA Y CONCENTRACIÓN (10 de septiembre de 2019)

JORNA SOBRE NUEVO ETIQUETADO Y CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA RECOGIDAS EN LAS REGULACIONES DEL FDA (19 de junio de 2019)

CURSO DE LA FSPCA SOBRE CONTROLES PREVENTIVOS PARA LA ALIMENTACIÓN HUMANA. LEY DEL FSMA (FDA) EUU. / PREVENTIVE CONTROLS QUALIFIED INDIVIDUAL (PCQI). STANDARDIZED CURRICULUM (17-19 de junio de 2019)

JORNADA DE BUENAS PRÁCTICAS EN LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INDUSTRIAS DE ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS (7 junio 2019)

Jornada “LA FÁBRICA DIGITAL” (23 de mayo 2019)

Curso BETTER PROCESS CONTROL SCHOOL (BPCS) (25-28 marzo 2019)

CURSO OFICIAL BRC. Global Standard for Food Safety Issue 8. Implementing the Standard (20-21 marzo 2019)

JORNADA SOBRE FRAUDE ALIMENTARIO: CONCEPTO Y PROSPECTIVA DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE. (14 de marzo de 2019)

TALLER SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS (7 de marzo de 2019)

Jornada sobre GESTIÓN ADUANERA EN LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES (27 febrero 2019)

CURSO DE EQUIPOS Y TRAZABILIDAD EN LAS MEDICIONES (25 de enero de 2019).



Otras Actividades

Cluster Agroalimentario de la Región de Murcia: AgroFood

El Cluster Agroalimentario Agrofood aglutina a los diferentes agentes del sistema agroalimentario de la Región de Murcia impulsando la cooperación mediante el desarrollo de proyectos de interés común. El Cluster Agroalimentario AgroFood trabaja activamente junto al CTC en el desarrollo de diferentes actividades, realizando acciones conjuntas como la organización de jornadas, participación en grupos operativos, presentación y desarrollo de proyectos.

En 2019 ha continuado la organización de Mesas de Trabajo con actores implicados en el sector de la tecnología del agua regional, además de actuar como Agente de Innovación en la puesta en marcha y coordinación del proyecto GO Huella Hídrica, financiado dentro de las ayudas a las operaciones para el “Apoyo para la creación y el funcionamiento de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas”, correspondientes a la medida 16.1 del Programa de Desarrollo Rural de la Región de Murcia 2014-2020. 2ª Convocatoria, año 2018.

IX Symposium Internacional sobre Tecnologías Alimentarias

El pasado 14 de mayo se celebró la IX Edición del Symposium Internacional de Tecnologías Alimentarias, evento de ámbito internacional donde se dieron cita las últimas novedades en materia de Tecnología Alimentaria, y en el que empresas e investigadores de diferentes países participaron en conferencias y presentaciones de las últimas novedades del sector agroalimentario y mantuvieron reuniones bilaterales para establecer acuerdos de cooperación tecnológica relacionados con las últimas innovaciones en su sector.

El IX Symposium se celebró en el Edificio Anexo del Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas de la ciudad de Murcia estando presentes en su Acto de Apertura Javier Celdrán, Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente de la Región de Murcia y José García Gómez Presidente de la AEI Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación.

El Symposium Internacional de Tecnologías Alimentarias está organizado por el CTC en colaboración con un Comité Técnico integrado por las empresas HERO ESPAÑA, CYNARA SOURCE, TROPICANA ALVALLE, MARIN GIMÉNEZ HERMANOS, RAMÓN SABATER, ALLFOODEXPERTS, VEG Y TECH y DULCESOL. En el Comité Organizador participan el Instituto de Biorecursos Alimentarios IBA de Rumania, el Instituto Central de Investigación y Control de Alimentos y Piensos CRIFCC de Turquía, la Fundación Cluster Agroalimentario de la Región de Murcia, la Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas FIAB, el CTC, la Academia de Ciencias Veterinarias de la Región de Murcia, el Instituto de Fomento de la Región de Murcia y la Consejería de Sanidad de la Región de Murcia.

Esta IX edición del Symposium ha estado dividida en tres grandes bloques, el primero sobre Digitalización de la Industria Alimentaria, el segundo sobre Tendencias en el sector alimentario y el tercero sobre Pérdidas Postcosecha y Valorización de subproductos.

Por segunda vez se ha celebrado una sesión de posters que ha tenido una buena acogida con un total de 32 posters presentados por Universidades, centros de Investigación, empresas, centros tecnológicos, etc. En la anterior edición de 2017 se presentaron solamente 20 posters por lo que esta sección del Symposium se ha mostrado como una buena herramienta de difusión de innovaciones al sector industrial y está en claro crecimiento. La novena edición del Symposium Internacional de Tecnologías Alimentarias ha contado con la financiación de la Fundación Séneca de la Región de Murcia, del Instituto de Fomento de la Región de Murcia y fondos FEDER de la Unión Europea y ha sido una acción de difusión de los proyectos Europeos iWatermap Interreg Europe, POSTHARVEST Erasmus+ y SOLIEVA y CLEANUP ambos Life+.



El CTC nombra Socio Honorario a D. Luis Dussac Moreno

En Asamblea General Ordinaria de la Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación, reunida el 14 de noviembre de 2019, se acordó por unanimidad el nombramiento de D. Luis Dussac Moreno como Socio Honorario en reconocimiento a su dedicación y entrega como Secretario General de dicha entidad. Las distinciones se entregaron en la Asamblea General de la Agrupación de Empresas de Alimentación (Agrupal) que se celebró el 17 de diciembre de 2019 en el hotel NH Amistad. El evento contó con la presidencia del presidente de la CARM, Fernando López Miras, La Consejera de Empresa, Industria y Portavocía, Ana Martínez Vidal, quien entregó la distinción, el Presidente de la CROEM, José María Albarracín, y el Presidente de Agrupal y CTC, José García Gómez.



Colaboración entre la Universidad Transilvania de Brasov (Rumanía), el CTC y la Universidad de Murcia.

La Universidad Transilvania (UTBv) es una institución estatal de educación superior ubicada en Brasov, Rumania, y por su oferta educativa, investigación científica y número de estudiantes es una de las grandes universidades de Rumania. UTBv tiene 18 facultades con un total de 20000 estudiantes y 800 docentes. La Universidad ofrece 100 programas de estudios de licenciatura y 66 programas de estudios avanzados o de máster de investigación científica, así como educación a distancia. En la actualidad ofrece estudios de doctorado disponibles en 17 campos distintos.

La Facultad de Alimentación y Turismo de la UTBv se creó en 2007 con el objetivo de aunar los conceptos de turismo y alimentos en una sola estructura universitaria coherente en términos de ingeniería y gestión.

En el marco del programa de movilidades de la UTBv, Liviu Gaceu profesor de la Facultad de Alimentación y Turismo realizó una estancia en el CTC entre el 30 de septiembre y el 11 de Octubre para buscar posibles colaboraciones. Se realizaron reuniones con Gaspar Ros, Decano de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia, donde se concretaron las posibles vías de colaboración que incluyen desde la valorización de raíces de hongos por su potencial inmunoestimulador, el diseño de envases activos con el Instituto del Láser de Bucarest, adición de residuos vinícolas a productos de panificación, nuevos productos con moras, etc.



La Universidad de Murcia y el Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación renuevan su acuerdo para seguir investigando juntos

27

La Universidad de Murcia y el CTC han renovado su acuerdo para “la realización en común de actividades de asesoramiento, investigación, formación o de cualquier otro tipo que redunden en beneficio de ambas partes, especialmente en el ámbito agroalimentario”. La relación investigadora entre ambas partes se remonta más de medio siglo atrás, pues comenzaron a colaborar ya en el año 1964.

José García Gómez, presidente de la Asociación Empresarial de Investigación del Centro Tecnológico Nacional de la Conserva, aseguró que “para la industria alimentaria es fundamental la relación con la Universidad de Murcia”.



Consejo Editorial Extraordinario de la Revista CTCAlimentación en la empresa Marín Giménez

El 25 de abril de 2019 se celebró en la empresa Marín Giménez en Moratalla el Consejo Editorial Extraordinario de la revista CTCAlimentación. Marín Giménez es una empresa especializada en la transformación de frutas para uso industrial. El objetivo básico de la empresa es lograr productos con un alto estándar de calidad y de seguridad en condiciones de competencia, estando presente actualmente en los sectores lácteos, bebidas, confituras y nutrición/alimentación infantil.

Fundada en 1957 como una empresa familiar de conservas vegetales, es en la actualidad un referente dentro del sector, por su renovada tecnología para envasado aséptico aplicada a fruta particulada y el continuo desarrollo de nuevos productos a medida de cada cliente. La actividad principal de la compañía es la transformación y conservación de frutas en envase aséptico, habiendo incorporado a su gama de productos la producción de fruta congelada IQF mediante tecnología criogénica.

Tras el Consejo Editorial, se realizó una visita por las instalaciones, en las que cabe resaltar la línea de Congelado Criogénico y la de Preparados de Fruta, de cuyos excepcionales productos se realizó una cata entre los miembros del Consejo.



El CTC presentó su experiencia sobre la Economía Circular en el sector agroalimentario en la Región de Murcia.

Conferencia sobre la circularidad y la eficiencia de los recursos de los sistemas alimentarios, organizada por IBA Bucarest bajo la Presidencia Rumana del Consejo Europeo con el apoyo del Ministerio de Investigación e Innovación, la Unidad Ejecutiva de Financiación de la Educación Superior, Investigación, Desarrollo e Innovación (UEFISCDI), la Universidad de Ciencias Agronómicas y Medicina Veterinaria de Bucarest y la Academia de Agricultura y Ciencias Forestales "Gheorge Ionescu-Sisesti".



Revista CTC Alimentación



Durante el 2019 se han publicado los números 70 de la Revista CTC ALIMENTACIÓN (ISSN 1577-5917) en cuyo Consejo Editorial colaboran técnicos de reconocidas empresas e investigadores de distintas Universidades y del CSIC.

Todos los contenidos de la publicación se pueden descargar desde la web del CTC <http://www.ctnc.es>

MIEMBRO DEL CONSEJO EDITORIAL DEL JOURNAL FOOD AND ENVIRONMENT SAFETY

(ISSN 2068 - 6609), publicado por la Facultad de Ingeniería de los Alimentos de la Universidad Ștefan cel Mare de Suceava, Rumania.



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava

Facultatea
de Inginerie
Alimentară



ISPOCM 2020

Organizada por National Research Centre, Cairo, Egipto. 20- 22 Octubre, 2020



03

Informe Anual de Cuentas



Cuentas de Pérdidas y Ganancias 2019

30

Según se muestra en la cuenta de Pérdidas y Ganancias, la cifra total de gastos se sitúa en un montante de 2.376.839,08 €, experimentando un incremento del 14,93 % respecto al anterior ejercicio.

Si nos fijamos en la partida de gastos de personal, podemos ver que el montante de esta alcanza el 43 % del gasto total de la Asociación, convirtiéndose un año más en la principal partida de gasto de la misma, siendo el CTC consciente de que el mantenimiento de la partida de recursos humanos es primordial para llevar a cabo los proyectos de investigación que realiza.

El CTC ha optado en este último ejercicio, y mientras los datos macroeconómicos sigan permitiéndolo, por la incorporación de nuevo personal investigador.

Por otra parte, los ingresos ascienden a un total de 2.560.776,87 €, viéndose incrementados los mismos en un 17,26% respecto al ejercicio 2018, siendo este derivado del incremento de la partida de ingresos por servicios .

Gastos

	2019	2018	Variación	Desglose 2019	Desglose 2018
Aprovisionamientos	694.951,94	392.565,24	77,03%	29,24%	18,98%
Gastos de Personal	1.021.286,48	1.001.520,55	1,97%	42,97%	48,43%
Otros Gastos Explotación	482.295,05	486.736,37	-0,91%	20,29%	23,54%
Amortización del Inmovilizado	178.305,61	186.869,12	-4,58%	7,50%	9,04%
Gastos financieros	0,00	400,25	-100,00%	0,00%	0,02%
Total gastos	2.376.839,08	2.068.091,53	14,93%	100,00%	100,00%

Ingresos

	2019	2018	Variación	Desglose 2019	Desglose 2018
Cuotas Asociados	183.203,50	189.218,20	-3,18%	7,15%	8,66%
Ingresos Servicios	1.456.860,63	1.044.874,59	39,43%	56,89%	47,84%
Subvenciones Explotación	838.446,71	848.925,36	-1,23%	32,74%	38,87%
Otros Ingresos Explotación	6.774,28	2.932,63	131,00%	0,26%	0,13%
Subvenciones Capital traspasadas al resultado del ejercicio	75.292,05	97.783,12	-23,00%	2,94%	4,48%
Ingresos Financieros	199,70	157,19	27,04%	0,01%	0,01%
Total ingresos	2.560.776,87	2.183.891,09	17,26%	100,00%	100,00%
Excedente del ejercicio	183.937,79	115.799,56	58,84%		

Cuentas de Balance 2019

31

Desde el punto de vista de la estabilidad económica de las inversiones en Activos a Largo Plazo del CTC, cabe mencionar que el cociente entre los Fondos Propios y los Activos No Corrientes (ratio de solidez) es superior a 2 por lo que dichas inversiones están siendo correctamente financiadas por la Asociación.

Por otro lado, desde el punto de vista de la “salud financiera” del CTC, el ratio de endeudamiento, que indica la proporción de financiación ajena que posee la Asociación frente a su patrimonio neto y cuyo valor es inferior a 0,74, indica la adecuada proporción de las deudas y los fondos propios de la misma.

Activo

	2019	2018	Variación	Desglose 2019	Desglose 2018
Inmovilizado Intangible	2.537,54	0,00	-	0,09%	0,00%
Inmovilizado Material	654.551,54	555.702,56	17,79%	23,10%	26,05%
Inversiones Financieras L/P	29.015,00	10.015,00	189,72%	1,02%	0,47%
Clientes, Asociados y Otras cuentas a cobrar	1.281.527,61	945.766,56	35,50%	45,22%	44,33%
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	865.128,06	620.917,00	39,33%	30,53%	29,10%
Ajustes por Periodificación	1.059,63	1.046,12	1,29%	0,04%	0,05%
Total activo	2.833.819,38	2.133.447,24	32,83%	100,00%	100,00%

Patrimonio Neto y Pasivo

	2019	2018	Variación	Desglose 2019	Desglose 2018
Fondo Social	84.183,00	84.183,00	0,00%	2,97%	3,95%
Reservas	1.124.542,12	1.007.690,48	11,60%	39,68%	47,23%
Excedente del Ejercicio	183.937,79	115.799,56	58,84%	6,49%	5,43%
Subvenciones de Capital	237.681,44	102.218,06	132,52%	8,39%	4,79%
Fianzas Asociados	81.841,84	85.447,92	-4,22%	2,89%	4,01%
Proveedores y Acreedores C/P	244.669,25	212.730,57	15,01%	8,63%	9,97%
Ajustes por Periodificación	876.963,94	525.377,65	66,92%	30,95%	24,63%
Total pasivo	2.833.819,38	2.133.447,24	32,83%	100,00%	100,00%

04

Empresas Asociadas



- ABELLAN BIOFOODS, S.L.U.
- ACEITUNAS CALLOSA, S.L.
- ACEITUNAS CAZORLA, S.L.
- ACEITUNAS KARINA, S.L.
- AGRICOLA ROCAMORA, S.L.
- AGRÍCOLA Y FORESTAL DE NERPIO, S.C.C.M.
- AGRICONSA.
- AGRO SEVILLA ACEITUNAS, S.C.A.
- AGROALIMENTARIA ANDARAX, S.L.
- AGRO-LARROSA, S.L.
- AGRUCAPERS, S.A.
- ALCAPARRAS ASENSIO SANCHEZ, S.L.
- ALCURNIA ALIMENTACION, S.L.U.
- ALIMINTER, S.A.
- AMC INNOVA JUICE AND DRINK, S.L.
- ANTONIO Y PURI TORRES, S.L.
- AURUM PROCESS TECHNOLOGY, S.L.
- AUXILIAR CONSERVERA, S.A.
- BEMASA CAPS, S.A.
- BLENDHUB, S.L.
- BOTANICA DE LOS SENTIDOS, S.L.
- BUGGY POWER, S.L.
- CAPRICHOS DEL PALADAR, S.L.
- CENTROSUR, SOC.COOP. ANDALUZA.
- CHAMPINTER, SOC.COOP.
- CITRICOS DE MURCIA, S.A.
- COAGUILAS, S.C.L.
- COATO, S.C.L.
- CONGELADOS PEDANEO, S.A.
- CONSERVAS ALGUAZAS, S.L.
- CONSERVAS EL RAAL, S.C.L.
- CONSERVAS FAMILIA CONESA, S.L.
- CONSERVAS HUERTAS, S.A.
- CONSERVAS MANCHEGAS ANTONIO, S.L.
- CONSERVAS MARTINEZ GARCIA, S.L.
- CONSERVAS MARTINEZ, S.A.
- CONSERVAS MORATALLA, S.L.
- CREMOFRUIT, S. COOP.
- CROWN FOOD ESPAÑA, S.A.U.
- CYNARA E.U. S.L.
- DOSCADESA 2000, S.L.
- ENVASES METÁLICOS DEL MEDITERRANEO, S.L.
- ESTRELLA DE LEVANTE, FAB. CERVEZA, S.A.U.
- EUROCAVIAR, S.A.
- F.J. SANCHEZ SUCESORES, S.A.
- FAROLIVA, S.L.
- FILIBERTO MARTINEZ, S.A.
- FLEXOGRAFICA DEL MEDITERRANEO, S.L.U.
- FRANMOSAN, S.L.
- FRIPOZO, S.A.
- FRUTAS ESTHER, S.A.
- FRUTOS AYLLON, S.L.
- FRUVECO, S.A.
- FRUYPER, S.A.
- GOLDEN FOODS, S.A.
- GOMEZ Y LORENTE, S.L.
- GREGORIO MARTINEZ FORTUN, S.L.
- HELIFRUSA, S.A.
- HERO ESPAÑA, S.A.
- HIDA ALIMENTACION, S.A.
- HIJOS DE ISIDORO CALZADO, S.L.
- HORTIMUR, S.L.
- HRS HEAT EXCHANGERS, S.L.U.
- INDUSTRIA ACEITUNERA MARCIENSE S.A.
- INDUSTRIAS ALIMENTICIAS SUFLI, S.L.
- INDUSTRIAS VIDECA, S.A.
- INTERNATIONAL CLOSURES SOLUTIONS S.L.
- INTERQUIM, S.A.
- J. GARCIA CARRION, S.A.
- J.R. SABATER, S.A.
- JAKE, S.A.
- JOAQUIN FERNANDEZ. E HIJOS, S.A.
- JOSE MARIA FUSTER HERNANDEZ, S.A.
- José Miguel Poveda, S.A. -JOMIPSA-
- JOSE RODRIGUEZ PASTOR.
- JOSE SANDOVAL, S.L.U.
- JUAN Y JUAN INDUSTRIAL, S.L.U.
- JUMEL ALIMENTARIA, S.A.
- JUVER ALIMENTACION S.L.U.
- LABORATORIO ALMOND, S.L.
- LUXEAPERS, S.L.U.
- MANIP. HORTOFRUTICOLAS SAN ANDRES, S.L.
- MANUEL GARCIA CAMPOY, S.L.
- MANUEL LOPEZ FERNANDEZ ENVASES MET, S.L.
- MARIN GIMENEZ HERMANOS, S.A.
- MARIN MONTEJANO, S.A.
- MARTINEZ NIETO, S.A.
- MEDITERRÁNEA DE ENSALADAS, S. COOP.
- MEMBRILLO EMILY, S.L.
- MENSAJERO ALIMENTACION, S.L.
- OPEN COOK 2010, S.L.
- PANARRO FOODS, S.L.
- PEDRO GUILLEN GOMARIZ, S.L.
- POLGRI, S.A.
- POSTRES Y DULCES REINA, S.L.
- PROBICASA.
- PULPI EYA, S.L.
- REEL AND INNOVATION, S.L.
- RUNAKAY PLUS, S.L.
- S.A.T. LOS GUIRAOS No 1685
- SAMAFRU, S.A.
- SUCESORES DE ARTURO CARBONELL, S.L.
- SUCESORES LORENZO ESTEPA AGUILAR, S.A.
- ULTRACONGELADOS AZARBE, S.A.
- VIDAL GOLOSINAS, S.A.
- VITALGRANA POMEGRANATE, S.L.
- ZUKAN, S.L.



Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación



fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"





Centro Tecnológico
Nacional de la Conserva
y Alimentación

20
19

Annual Report

EDIT

Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación
Molina de Segura - Murcia - España
Telf.: 968 38 90 11 - Fax: 968 61 34 01 - www.ctnc.es
DEPÓSITO LEGAL: MU-1.100-2010

TECHNICAL PRODUCTION

Chillypills Comunicación
chillypills.com



01	The Center	38
02	Lines of Action	42
	Projects	43
	Food Technologies	47
	Development and Innovation in Assays	51
	Environment	52
	Other Activities	54
03	Affiliates	59

Content

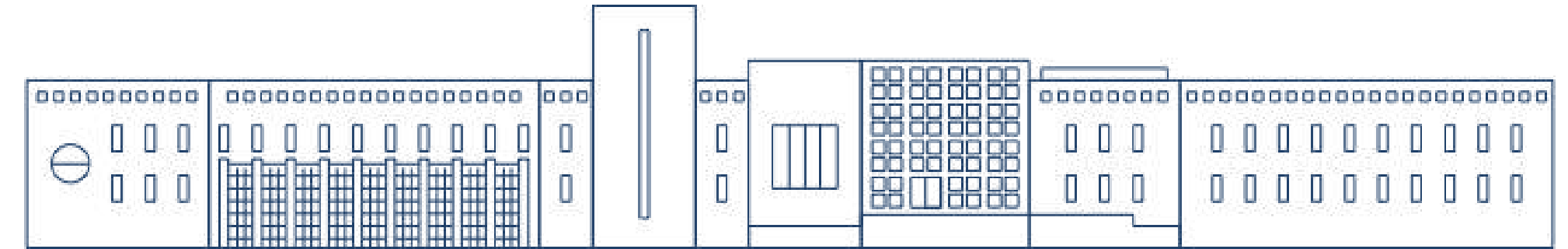
01

The Center



Presentation

The National Technological Centre for Food and Canning Industry is a non-profit business association with extensive experience in agrofood research given that its roots lie in the Canning Industry Research Association which was constituted in 1962. It is recognised as Technology Centre (CT-51) and Office of Transfer and Research Results (OTRI-150) and declared of Public Utility (Spanish Ministry of Interior Order 445/2004 of 15 January).



The CTC offers a wide range of services for agrofood companies which include:

- Technology consulting and assistance
- Analytical Services
- Technical Documentation and Information
- Technology Transfer
- Environmental Consulting and Management
- R+D+i support
- Training

Objetives

Contribute to the generation of technological knowledge and its assimilation by the agri-food industry, to encourage the development and strengthening of the competitive capacity of companies in the field of technology and innovation through:

- Basic research in the field of food.
- Research applied to improvements in manufacturing processes, new elaborations and techniques, standardization of characteristics and qualities, new testing methods, product reevaluation, productivity, etc..
- Technical assistance to the food sector.
- Promotion of Research and Development and Technological Innovation of the Agri-food Sector.
- Training and information on standards and mean of food preservation.
- Promote research on fresh fruit or natural raw material, as well as food preservation.

- Promote the training and specialization of the technical personnel of the associated industries.
- Promote the culture of innovation in companies.
- Diagnostic verification in terms of environmental quality.

These objectives and aims are only enunciative and not limiting, and may develop all those activities that, in defense of the professional interests of its members and the common sector, are lawful and agreed by the governing bodies of the Association.



Services

To achieve its objectives, the CTC has a specialized offer of R & D & I activities and technological services open to cooperation between different agents at national and international level, through the development of activities such as:

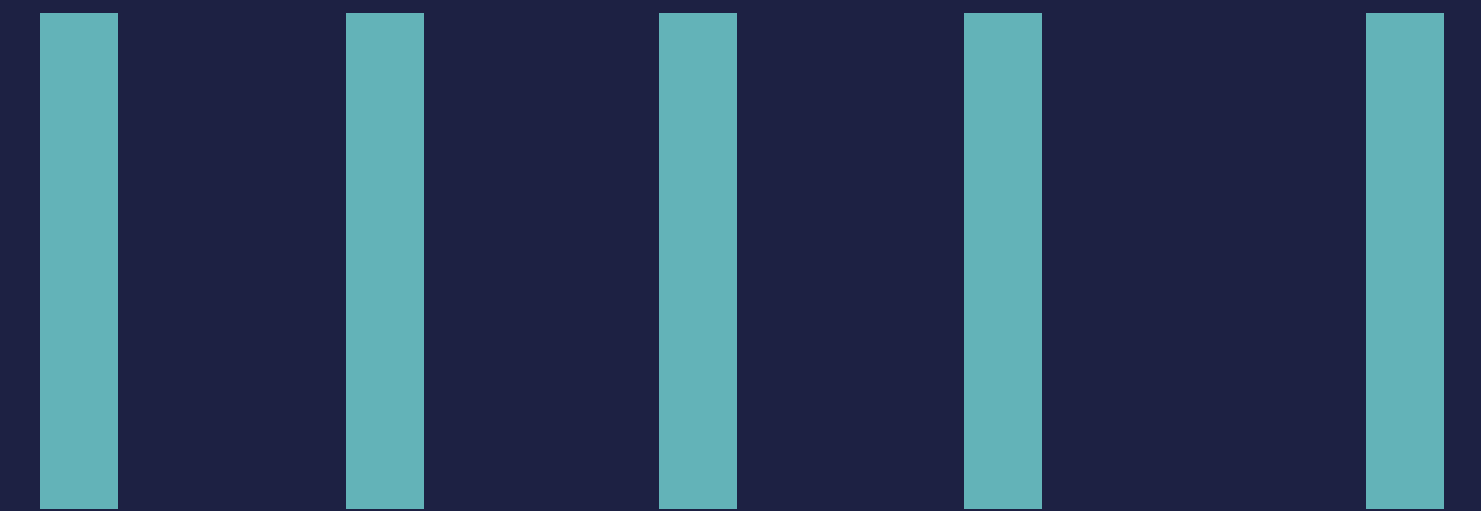
- Development of applied or industrial research projects, own improvement and technological innovation actions or in cooperation with companies, other technology centers, public and private research centers or other entities, with the aim of generating and disseminating technological knowledge..
- Completion of projects under contract with companies, individual or collaborative, and technological advisory services, such as: technological diagnostics, technical feasibility studies and others with similar characteristics that allow maximizing the application of the knowledge generated by the center.
- Study, control and resolution of the technological needs of agri-food companies, providing technical assistance services, specialized technical training at all levels, monitoring and technological foresight, as well as dissemination of information and other similar services related to knowledge management, technology and innovation.
- Transfer of research results between public and private research organizations and companies and dissemination of information, knowledge and technological opportunities for the improvement of business competitiveness.
- Support for the creation of technologybased companies and their consolidation in the market.
- Participation in technology platforms, networks and other forums.
- Other activities whose results are to improve the technological and competitive level of the companies, promoting a sustainable development of the agri-food sector..

Acreditations

- Technology Centre No. 51. Spanish Ministry of Science and Innovation Register of Technology Centres and Innovation Support Centres.
- OTRI- Research Findings Transfer Office. (Spanish Inter-Ministerial Commission for Science and Technology. October 1999. Number 150).
- Association declared to be of public interest. (Orden INT 445/2004 de 15 de enero).
- Test laboratory accredited by ENAC; accreditation nº 220/LE1206 (Water) and 220/LE453 (Food).
- Collaborative body of Hydraulic Administration.
- Laboratory approved for taking part in fruitmonitoring.com der HTS GmbH.
- Control Laboratory authorised to carry out physicochemical and microbiological tests by la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (Spanish Agency of Healthcare Products and Medicines).
- Center approved by the Ministry of the Environment, Rural and Marine for pesticide testing (Memorandum UE-Rusia).
- Member approved by GLOBAL G.A.P.

02

Lines of Action



European projects

During 2019 the CTC has developed and participated in the following projects



CIRCULAR ECONOMY APPLIED TO THE TREATMENT OF TABLE OLIVES BRINES BASED ON SOLAR EVAPORATION. LIFESOLIEVA

LIFE17 ENV/ES/000273. 2018-2021



BAKERY PRODUCTS ENRICHED IN BIOACTIVE COMPOUNDS OF PLANT ORIGIN. INBREAD.

Eureka CDTI.



YOUNG ORGANIC FARMES CLUB. YFARMER.

Contract: 581510-EPP-1-2016-2-SK-EPPKA2 – ERASMUS+ CBY – ACPALA. 2017-2019



WATER TECHNOLOGY INNOVATION ROADMAPS IWATERMAP

INTERREG EUROPE PGI05062. 2018-2023



ADVANCED FILTRATION TECHNOLOGIES FOR THE RECOVERY AND LATER CONVERSION OF RELEVANT FRACTIONS FROM WASTEWATER, AFTERLIFE

Grant Agreement nr. 745737 - H2020-BBI-JTI-2016. 2017-2021



VALIDATION OF ADSORBENT MATERIALS AND ADVANCED OXIDATION TECHNIQUES TO REMOVE EMERGING POLLUTANTS IN TREATED WASTEWATER – LIFE CLEAN UP.

LIFE16/EN/ES/000169. 2017-2020



DEVELOPMENT OF MICROALGAE-BASED NATURAL UV SUNSCREENS AND PROTEINS AS COSMECEUTICALS AND NUTRACEUTICALS. ALGAECEUTICALS

H2020-MSCA-RISE-2017 Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange. Grant Agreement 778263. 2018-2021



ADVANCED FILTRATION TECHNOLOGIES FOR THE RECOVERY AND LATER CONVERSION OF RELEVANT FRACTIONS FROM WASTEWATER, AFTERLIFE

Grant Agreement nr. 745737 - H2020-BBI-JTI-2016. 2017-2021



PASSEURS DE CULTURE

ERASMUS+ AGREEMENT n° 2019-1-FR01-KA202-062112. 2019/2021



IMPROVED SUPPORT FOR ENTREPRENEURIAL DEVELOPMENT IN RURAL AREAS OF AZERBAIJAN.

EuropeAid/139564/DH/SER/AZ. 2019/2021

R+D+i

Projects

44

DEVELOPMENT OF NATURAL SWEETENERS WITH HEALTHY PROPERTIES FROM HONEY, JELLY AND PROPOLIS. APIDUL (G.O. INNOSWEET)

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. Grupo Operativo Región de Murcia. 2018-2020

RESEARCH INTO NEW SUSTAINABLE SOURCES OF PROTEIN THROUGH THE DEVELOPMENT OF NOVEL METHODS FOR THE INDUSTRY AND THEIR APPLICATION IN FOOD MATRICES (PROTIVEG)

INTERCONNECT. CDTI. 2018-2020

EQUIPMENT FOR RESEARCH ON OBTAINING NATURAL DEHYDRATED EXTRACTS

File: 2018.08.CTIT.0001. 2018-2020

Institute for the Development of the Region of Murcia. Operational Programme for Community intervention ERDF 2014-2020.

INTEGRATED AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF ORGANIC BY-PRODUCTS FROM THE AGRO-FOOD INDUSTRY FOR THE DEVELOPMENT OF MATERIALS FOR THE FURNITURE SECTOR. AGROMAT

FILE NUMBER: 2019.08. CT03.0004

Project subsidized by the Instituto de Fomento de la Región de Murcia INFO and the European Regional Development Fund. ERDF. 2019

NATIONAL AND REGIONAL

R+D+i

Projects

45

EXTRACTION OF ACTIVE COMPOUNDS FROM PROPOLIS. BIOPROPOLIS.

Project funded by the CDTI's PID call. 2019-2021

USE OF POLYMERS AND ADVANCED OXIDATION TECHNOLOGIES INNOVATIVE SOLUTIONS FOR THE REMOVAL OF EMERGING CONTAMINANTS FROM TREATED WASTEWATER.

Interconecta Programme. Ministry of Economy and Competitiveness October 2016 - April 2019.

WATER FOOTPRINT

Project financed by the Ministry of Agriculture within the program of Operational Groups 2019..

ACTIONS OF TECHNOLOGICAL SURVEILLANCE TO SUPPORT R&D IN THE AGRO-FOOD SECTOR IN THE REGION OF MURCIA: CIRCULAR ECONOMY. (VT- ECOCIMUR

FILE NUMBER: 2019.08.CT02.0014

Project subsidized by the Instituto de Fomento de la Región de Murcia INFO and the European Regional Development Fund. ERDF. 2019.

Scholarship program
Associated with R+D+i projects

Séneca Foundation

Through this Programme, the aim is to encourage the processes of generation and assimilation of scientific knowledge of excellence in all areas, favouring the competitiveness and international projection of the research groups in the Region, promoting cooperation between researchers and other agents in the system and the orientation of their activity towards socio-economic demands and towards the priority areas defined by the Science and Technology Plan.

Projects

EVALUATION OF DIFFERENT BY-PRODUCTS OF THE AGRO-FOOD INDUSTRY AS BIOSORBENTS OF ORGANIC AND INORGANIC CONTAMINANTS.

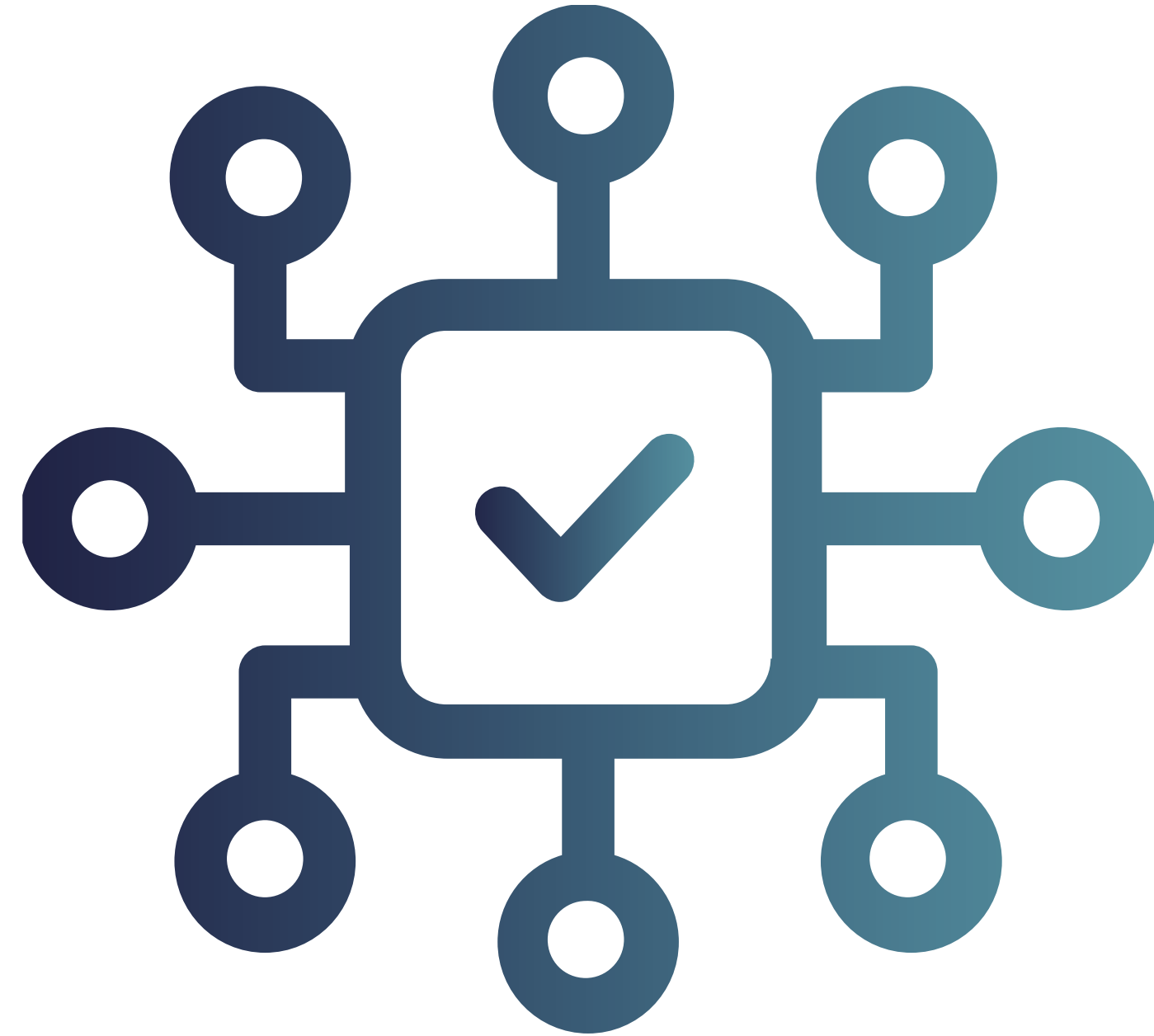
OPTIMIZATION OF PESTICIDE RESIDUE EXTRACTION IN OLIVE OIL FOR ANALYSIS BY GC-MS/MS QQQ.

START-UP OF QuPPe METHODS FOR THE DETERMINATION OF HIGH POLARITY PESTICIDES IN VEGETABLE FOODS.

USE OF INNOVATIVE ADVANCED OXIDATION TECHNOLOGIES FOR THE REMOVAL OF EMERGING CONTAMINANTS FROM TREATED WASTEWATER.

SUSTAINABLE RECOVERY OF COMPOUNDS OF INTEREST FROM BLANCHING WATERS OF THE FROZEN PEPPER PROCESS.

EVALUATION OF THE CAPACITY OF DIFFERENT BY-PRODUCTS OF THE AGRO-FOOD INDUSTRY AS BIOSORBENTS OF ORGANIC AND INORGANIC CONTAMINANTS.



47

Food Technologies

During 2019, continuing to work on lines of general interest, three new lines of technological specialisation have been developed.

HEALTH AND FOOD SAFETY

PROTOCOL FOR THE CONTROL OF CONTAMINANTS IN BEEKEEPING PRODUCTS FOR THE IMPLEMENTATION OF A FOOD SAFETY SYSTEM IN THE BEEKEEPING SECTOR IN THE REGION OF MURCIA. ET5APISAFE

START DATE **JANUARY '19** · END DATE **DECEMBER '19**

The CTC intends to study the scope of the problems that have arisen in the beekeeping sector due to the use and possible presence of contaminants that affect the health of bees, and to develop a robust and effective control system capable of responding to the content of these contaminants in honey for the Murcian companies in the sector, which will allow them to implement a food safety system to achieve certification in accordance with RD 993/2014

The main objective is to make a study and comparative of the content of toxic contaminants (pesticides, heavy metals, mesophilic aerobics, moulds and yeasts), derived from the treatment of bees and/or present in the environment, in different types of honey both from Murcia and from others.

SUSTAINABILITY OF FOOD MANUFACTURING PROCESSES

48

STUDY AND DEVELOPMENT OF BIODEGRADABLE FILMS FOR PACKAGING RAW OR MODIFIED ATMOSPHERE PACKAGED FOOD. ETIBIOFRE

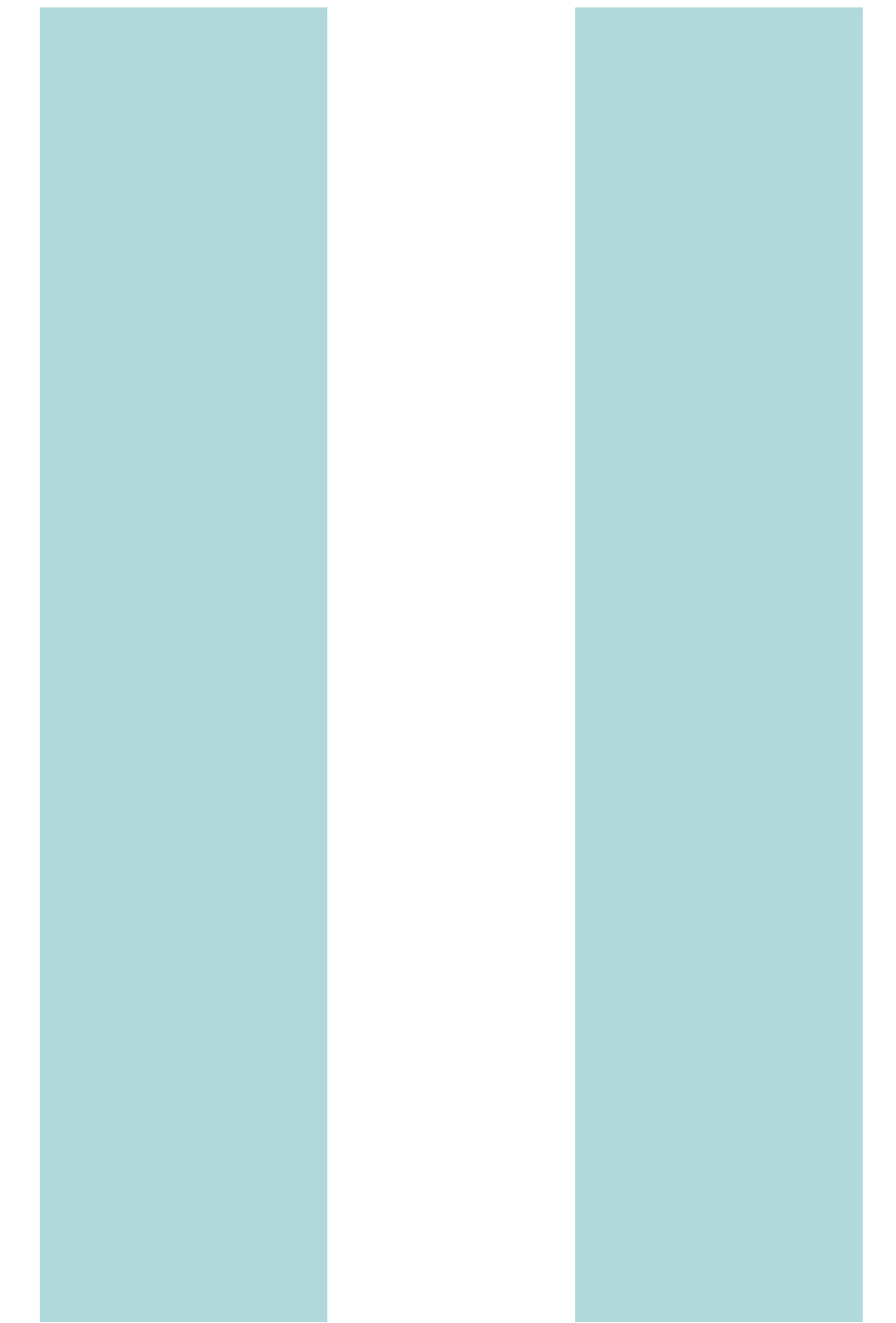
START DATE JANUARY '19 · END DATE DECEMBER '19

In recent years, in order to satisfy new consumer demands, a new range of raw vegetables has undergone great commercial development, conditioned for direct consumption, produced with sustainable techniques and physical methods, washed, disinfected, kept refrigerated and generally packaged in modified atmosphere (MAP) in a plastic film, with the sensory and nutritional properties of the raw product, and with guaranteed quality and safety. MAP or pre-packaged fruits and vegetables are growing in the world food industry because they meet this demand and new purchasing habits at a reasonable cost

Many efforts have been focused on the study of high-performance biodegradable films for packaging higher value-added foods (meat and fish). However, in the case of packaging fresh fruit and vegetables, which have less added value but are widely consumed and key to regional economies such as Murcia, a truly viable solution has yet to be found that maintains a balance between all the needs demanded by the market:

- Biodegradable packaging, minimizing the impact on the environment.
- Packaging that protects food during at least the same shelf life as the conventional one.
- Price of the package that can be assumed by the consumer and the manufacturer.
- Packaging adapted to the needs of each vegetable.

This project focuses on the study and development of biodegradable films valid for packaging fresh fruit and vegetables and MAP.



SUSTAINABILITY OF FOOD MANUFACTURING PROCESSES

49

INNOVATIVE EXTRACTION PROTOCOLS OF COMPOUNDS OF INTEREST IN AGRO-FOOD BY-PRODUCTS ET3FUNDY

START DATE JANUARY '19 · END DATE DECEMBER '19

In fruit and vegetable processing industries, different types of fractions are generated, some of which are not yet valuable/reusable. This is a problem, so there is an interest and concern to make better use of them and the products and by-products they contain, in order to obtain a greater economic return and to minimise the expenses involved in the management of these wastes. Through the use of emerging technologies, or biotechnological processes, in recent years, an effort has been made to seek a nutritional exploitation for these by-products, given that they contain compounds with high added value, such as antimicrobial agents and antioxidant agents, thus making their economic value profitable.

The valorization of the different fractions not only has an impact on improving the profitability of the fruit and vegetable processing industries, but also this type of action based on the full use of the fruits and vegetables helps to reduce environmental impact by minimizing the different types of waste. The innovation of the ET3FUNDY project consists in providing a wider vision of the biotechnological possibilities for the use of agro-food waste and its possible transformation into high added value products, such as natural antimicrobial ingredients for application in food and cosmetics. These products are identified in Chapter 23 of Annex 1 of the EC: "WASTE AND WASTE FROM THE FOOD INDUSTRY" and after the extraction process they will be converted into dehydrated ingredients with sanitary food quality

ELIMINATION OF PRESERVATIVES IN THE MANUFACTURE OF OLIVES AND PICKLES ET2PRESERFREE

START DATE JANUARY '19 · END DATE DECEMBER '19

There is a clear trend towards natural, simple and sustainable consumption in which food is not left behind. Much of this is because society is being made aware that healthy eating is the best medicine. They are looking for healthy and natural food options, with nutritional value, low in salt, sugar, fat, free of gluten and chemical additives, among others. More and more consumers are paying special attention to food, prioritizing when buying that the product is healthy, over taste and price.

The objective of this project is to develop formulations of natural antimicrobials and antioxidants that allow the production of olives with or without brine, without pasteurization, in innovative containers and with a sufficient shelf life to be marketed at room temperature, eliminating the use of additives such as preservatives

CIRCULAR ECONOMY

APPLICATION OF STABILIZATION TECHNOLOGIES TO BIOWASTE FOR ITS RECOVERY AS AN ABSORBENT MATERIAL OF ORGANIC MOLECULES. ET4ADSORPLUS

50

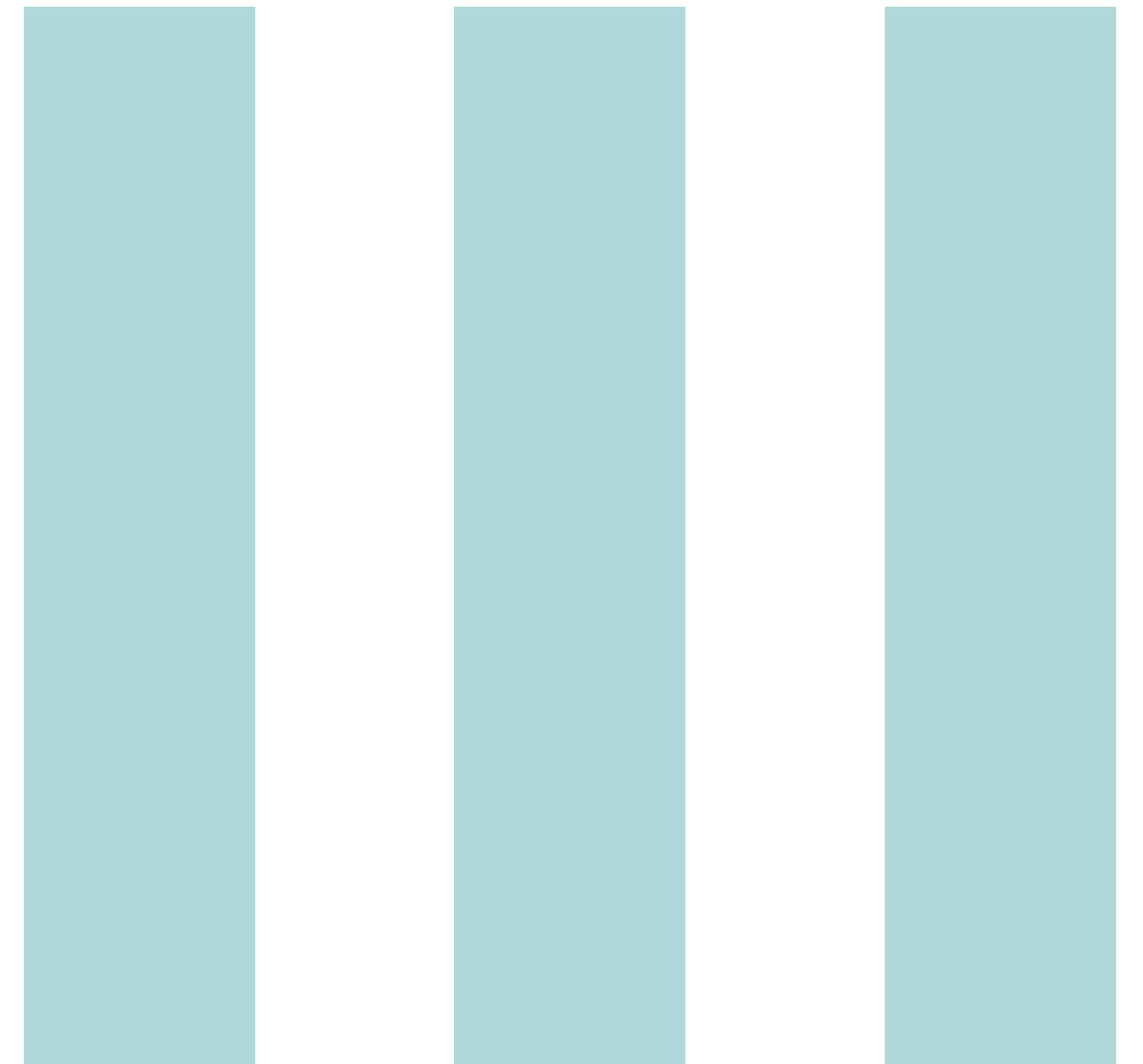
START DATE **JANUARY '19** · END DATE **DECEMBER '19**

The multitude of contaminants of different types and origins present in water, the diversity of their secondary effects on human health and the environment, and the development of increasingly demanding regulations for their control, make it necessary to search for new wastewater treatment technologies that guarantee their elimination.

Bioadsorption is presented as a promising, effective, sustainable and low-cost compared to many of the current alternative treatments, which also involves the revaluation of waste that is generated in high quantities. However, this technology could be limited in its application and viability if the biomaterials used do not have an adequate shelf life. ADSORPLUS will search for new adsorbents from waste and by-products of the food industry that are stable, and will use activation pre-treatments that provide greater stability, extending the shelf life of the bioadsorbent and increasing its adsorption capacity.

These lines of research are framed within the "Research and Innovation Strategy for the Intelligent Specialisation of the Region of Murcia" (RIS3MUR), contributing to the improvement of regional competitiveness through the generation, development and transfer of food technologies, aligned with the main demands of the regional productive sector.

Projects financed by the Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO) and co-financed in 80% with resources from the European Regional Development Fund (ERDF), assigned to the Instituto de Fomento de la Región de Murcia in accordance with the Global Subsidy by means of Commission Decision C(2015)3408, which approves the Operational Programme for Community intervention ERDF 2014-2020 within the framework of the objective of investment in growth and employment, in the Autonomous Community of Murcia, as a qualified region in transition..





Development and innovation in assays.

Extension of the scope of accreditation

- Analysis of pesticide residues in paprika, almonds and olives, by LC-MS/MS and GC-MS/MS
- Extension of the number of pesticides for multi-residues
- Determination of acrylamide in food by LC-MS/MS.
- Analysis of iron, copper, zinc, arsenic and lead in candies by ICP-MS.
- Análisis de cobre en productos vegetales frescos por ICP-MS.
- Analysis of copper in fresh vegetable products by ICP-MS.
- Analysis of residual lactose by Ionic Chromatography (CI-DAP).
- Extension of the scope of food fibre for ready meals..



Environment

This activity is aimed at improving the environmental quality and competitiveness of the vegetable processing sector by solving specific environmental problems. Likewise, the search for development opportunities is carried out through the application of "clean" technologies, for the waste and by-products recovery, cost savings in water and energy consumption, and improvement in purification technologies.

LINE OF RESEARCH

ADVANCED CONVENTIONAL AND COMPLEX WASTEWATER TREATMENTS

The treatment of many wastewaters is highly conditioned by their complexity and level of pollutant load: saline and organic loads, presence of toxic compounds, etc. Therefore, conventional treatment technologies are not suitable for their treatment. At the CTC we are testing different technological alternatives seeking to respond to this problem: membranes, electro-oxidation, advanced evaporation, etc., are some of the technologies we are working on.

CTC is carrying out studies aimed at developing and optimizing technologies for the removal of emerging organic pollutants and disinfection by-products from water. Technologies such as advanced oxidation systems, chemical treatments, membranes, polymers, bioadsorbents and combinations thereof are being tested with very positive results.

STUDY OF POLLUTANTS IN WATER: TRIHALOMETHANES, CHLORATES, EMERGING POLLUTANTS

Disinfection byproducts that can be formed during the water disinfection phase are potentially harmful to human health and the environment. The emerging contaminants are compounds of very diverse chemical nature and origin, whose effects on the environment or health are still unknown.

It is important to study the dynamics of chlorate and THM formation during the disinfection stage, to be able to implement actions aimed at minimizing their formation. We are studying the transfer of these contaminants and other emerging contaminants to vegetables and the soil. Likewise, the handling and management of these resources will be studied to minimize the pollutants formation and their transfer.

TREATED WASTEWATER REUSE

The recovery of treated water in the Region of Murcia is a very important practice due to the water deficit in the southeast of Spain. CTC has been collaborating with different government and research organizations to optimize the safety of agricultural reuse of treated water, ensuring microbiological quality and compliance with regulations. During these years, we have specialised in the study of micro-pollutants and disinfection by-products that are already included in the proposed EU regulations. We have also developed a manual of good practices in the phases of disinfection and storage of treated water to minimize the presence of this type of pollutants, ensuring the microbiological quality of treated water.

OPTIMIZED WATER CONSUMPTION MANAGEMENT – WATER FOOTPRINT

CTC has been working for years on the optimization of water resource consumption in the agri-food industry. We develop water eco-efficiency by implementing an eco-efficient management system in production, distribution, and commercialization. Measuring the water footprint of food and analysing it throughout its life cycle is essential to provide efficient information on water use. This provides eco-efficiency indicators in production that allow companies to make decisions to reduce the use of water resources.

RECOVERY OF COMPOUNDS OF INTEREST PRESENT IN WASTEWATER AND BY-PRODUCTS OF THE AGRO-FOOD INDUSTRY

The recovery of relevant fractions or compounds of interest from the different waste matrices of the agri-food industry is an increasingly relevant field of work and research, specifically for vegetable remains and wastewater. Both cases present a significant amount of recoverable compounds with commercial interest: polyphenols, flavonoids, fibers, proteins, pigments, sugars, etc., which makes research for their recovery, purification and valorization attractive. At the CTC we have been working for years on this line of research with positive and interesting results from the market point of view. As a rule, CTC works with "clean" technologies, without the use of reagents or solvents that could condition the use of the extracted compounds or the resulting residual biomass

MANAGEMENT AND TREATMENT OF WASTE OF THE AGRI-FOOD INDUSTRY

We are working in various fields: new foods, animal feed, energy, and agriculture, highlighting the collaboration with various R & D agencies and companies in the sector, to carry out many of our actions. The aim is to provide companies with the necessary information to enable them to undertake business projects for the treatment and revaluation of the waste and organic by-products they generate.



Other Activities

Agrifood Cluster of the Region of Murcia: AgroFood

The Agrofood Cluster brings together the different agents of the agri-food system in the Region of Murcia, promoting cooperation through the development of projects of common interest. The AgroFood Cluster works actively with the CTC in the development of different activities, carrying out joint actions such as the organization of workshops, participation in operational groups, presentation and development of projects.

In 2019, the organization of Work Tables with actors involved in the regional water technology sector has continued, in addition to acting as an Innovation Agent in the launch and coordination of the GO Huella Hidrica project, financed within aid to operations for the "Support for the creation and operation of operational groups of the European Association for Innovation in agricultural productivity and sustainability", corresponding to measure 16.1 of the Rural Development Program of the Region of Murcia 2014-2020. 2nd Call, year 2018.

IX Internacional Symposium on Food Technologies

On 14 May 2019, the IX Edition of the International Symposium on Food Technologies was held in Murcia. This is an international event where the latest developments in Food Technology were presented, and in which companies and researchers from different countries participated in conferences and presentations of the latest developments in the agri-food sector and held bilateral meetings in the Murcia Food Brokerage Event to establish technological cooperation agreements related to the latest innovations in their sector.

It is organized by CTC in collaboration with a Technical Committee integrated by the companies HERO SPAIN, CYNARA SOURCE, TROPICANA ALVALLE, MARIN GIMÉNEZ HERMANOS, RAMON SABATER, ALLFOODEXPERTS, VEG AND TECH and DULCESOL.

The Organizing Committee includes the following entities: IBA Institute of Food Bioresources of Romania, Central Institute for Food and Feed Research and Control CRIFCC of Turkey, Agro-Food Cluster Foundation of the Region of Murcia, Spanish Federation of Food and Beverage Industries FIAB, CTC, Academy of Veterinary Sciences of the Region of Murcia, Regional Development Agency of the Region of Murcia INFO and the Spanish Ministry of Health.

This IX edition of the Symposium has been divided into three major blocks. The first on Food Industry Digitization, the second one on Trends in the Food Sector and the third one on Post-Harvest Losses and By-Product Valorization.

It has been funded by the Seneca Foundation of the Region of Murcia, the Regional Development Agency of the Region of Murcia INFO and ERDF funds of the European Union and it has been a dissemination tool for the following European projects iWatermap Interreg Europe, POSTHARVEST Erasmus+ and SOLIEVA and CLEANUP both Life+.



The CTC appoints Mr. Luis Dussac Moreno as Honorary Partner

At the Ordinary General Assembly of the National Technological Centre of the Food and Canning Industry, held in Murcia on November 14, 2019, it was unanimously agreed that Mr. Luis Dussac Moreno as Honorary Partner was appointed in recognition of his dedication as Secretary General of that entity.

The distinction was presented at the General Assembly of Agrupal which was held in Murcia on December 17, 2019. The event was chaired by the President of Autonomous Community of the Region of Murcia Fernando López Miras,

Collaboration among the Transylvanian University of Brasov UTBv (Romania), CTC and the University of Murcia.

Within the framework of the UTBv mobility program, Liviu Gaceu professor at the Faculty of Food and Tourism made a stay at CTC between September 30 and October 11 to seek possible collaborations. Meetings were held with Gaspar Ros, Dean of the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Murcia and with other relevant researchers of the Region of Murcia.

56



The University of Murcia and the National Technological Centre for the Food and Canning Industry CTC renew their agreement to continue researching together

57

The University of Murcia and CTC have renewed their agreement to "jointly carry out advisory, research, training or any other kind that benefit both sides, especially in the agri-food field." The research relationship between the two entities goes back more than half a century, as they began collaborating as early as 1964.

José García Gómez, president of the National Technological Centre for the Food and Canning industry CTC, said that "the relationship with the University of Murcia is fundamental to the food industry".



Extraordinary Editorial Board of CTCalimentación Magazine at the company Marín Giménez, 29th April 2019

Marín Giménez is a company specialized in the transformation of fruits for industrial use. The basic objective of the company is to achieve products with a high standard of quality and safety under competitive conditions, currently being present in the dairy, beverage, jam and nutrition/feeding sectors. Founded in 1957 as a family plant canning company, it is currently a benchmark within the sector, for its renewed technology for aseptic packaging applied to particulate fruit and the continuous development of new products tailored to each customer. The main activity of the company is the transformation and preservation of fruits in aseptic packaging, having incorporated into its range of products the production of frozen fruit IQF through cryogenic technology.

After the Editorial Board, a visit was made for the facilities, which highlight the line of Criogenic Frozen and that of Fruit Preparations. A tasting among of their exceptional products was made with the members of the Editorial Board.



CTC presented its experience on Circular Economy in the agri-food sector in the Region of Murcia in Romania.

CTC was invited to speak about its experience in circular economy in the region of Murcia in the Conference on the Circularity and Resource Efficiency of Food Systems, organized by IBA Bucharest under the Romanian Presidency of the European Council with the support of the Ministry of Research and Innovation, the Executive Unit for the Financing of Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI), the University of Agronomical Sciences and Veterinary Medicine in Bucharest and the Academy of Agriculture and Forestry Sciences "Gheorge Ionescu-Sisesti".



CTC Alimentación Magazine



During 2019, the number 70 of the Magazine CTC ALIMENTACION (ISSN 1577-5917) has been published on whose Editorial Board collaborates technicians of recognized companies and researchers from different universities and CSIC.

All the contents of the publication can be downloaded from the CTC website:

<http://www.ctnc.es>

MEMBER OF THE EDITORIAL BOARD OF THE JOURNAL FOOD AND ENVIRONMENT SAFETY

SAFETY (ISSN 2068 - 6609), published by the Faculty of Food Engineering of Stefan cel Mare University in Suceava, Romania.



Facultatea
de Inginerie
Alimentară



ISPOCM 2020

Organized by National Research Centre, Cairo, Egypt. 20- 22 October, 2020



04

Affiliates



- ABELLAN BIOFOODS, S.L.U.
- ACEITUNAS CALLOSA, S.L.
- ACEITUNAS CAZORLA, S.L.
- ACEITUNAS KARINA, S.L.
- AGRICOLA ROCAMORA, S.L.
- AGRÍCOLA Y FORESTAL DE NERPIO, S.C.C.M.
- AGRICONSA.
- AGRO SEVILLA ACEITUNAS, S.C.A.
- AGROALIMENTARIA ANDARAX, S.L.
- AGRO-LARROSA, S.L.
- AGRUCAPERS, S.A.
- ALCAPARRAS ASENSIO SANCHEZ, S.L.
- ALCURNIA ALIMENTACION, S.L.U.
- ALIMINTER, S.A.
- AMC INNOVA JUICE AND DRINK, S.L.
- ANTONIO Y PURI TORRES, S.L.
- AURUM PROCESS TECHNOLOGY, S.L.
- AUXILIAR CONSERVERA, S.A.
- BEMASA CAPS, S.A.
- BLENDHUB, S.L.
- BOTANICA DE LOS SENTIDOS, S.L.
- BUGGY POWER, S.L.
- CAPRICHOS DEL PALADAR, S.L.
- CENTROSUR, SOC.COOP. ANDALUZA.
- CHAMPINTER, SOC.COOP.
- CITRICOS DE MURCIA, S.A.
- COAGUILAS, S.C.L.
- COATO, S.C.L.
- CONGELADOS PEDANEO, S.A.
- CONSERVAS ALGUAZAS, S.L.
- CONSERVAS EL RAAL, S.C.L.
- CONSERVAS FAMILIA CONESA, S.L.
- CONSERVAS HUERTAS, S.A.
- CONSERVAS MANCHEGAS ANTONIO, S.L.
- CONSERVAS MARTINEZ GARCIA, S.L.
- CONSERVAS MARTINEZ, S.A.
- CONSERVAS MORATALLA, S.L.
- CREMOFRUIT, S. COOP.
- CROWN FOOD ESPAÑA, S.A.U.
- CYNARA E.U. S.L.
- DOSCADESA 2000, S.L.
- ENVASES METÁLICOS DEL MEDITERRANEO, S.L.
- ESTRELLA DE LEVANTE, FAB. CERVEZA, S.A.U.
- EUROCAVIAR, S.A.
- F.J. SANCHEZ SUCEORES, S.A.
- FAROLIVA, S.L.
- FILIBERTO MARTINEZ, S.A.
- FLEXOGRAFICA DEL MEDITERRANEO, S.L.U.
- FRANMOSAN, S.L.
- FRIPOZO, S.A.
- FRUTAS ESTHER, S.A.
- FRUTOS AYLLON, S.L.
- FRUVECO, S.A.
- FRUYPER, S.A.
- GOLDEN FOODS, S.A.
- GOMEZ Y LORENTE, S.L.
- GREGORIO MARTINEZ FORTUN, S.L.
- HELIFRUSA, S.A.
- HERO ESPAÑA, S.A.
- HIDA ALIMENTACION, S.A.
- HIJOS DE ISIDORO CALZADO, S.L.
- HORTIMUR, S.L.
- HRS HEAT EXCHANGERS, S.L.U.
- INDUSTRIA ACEITUNERA MARCIENSE S.A.
- INDUSTRIAS ALIMENTICIAS SUFLI, S.L.
- INDUSTRIAS VIDECA, S.A.
- INTERNATIONAL CLOSURES SOLUTIONS S.L.
- INTERQUIM, S.A.
- J. GARCIA CARRION, S.A.
- J.R. SABATER, S.A.
- JAKE, S.A.
- JOAQUIN FERNANDEZ. E HIJOS, S.A.
- JOSE MARIA FUSTER HERNANDEZ, S.A.
- José Miguel Poveda, S.A. -JOMIPSA-
- JOSE RODRIGUEZ PASTOR.
- JOSE SANDOVAL, S.L.U.
- JUAN Y JUAN INDUSTRIAL, S.L.U.
- JUMEL ALIMENTARIA, S.A.
- JUVER ALIMENTACION S.L.U.
- LABORATORIO ALMOND, S.L.
- LUXEAPERS, S.L.U.
- MANIP. HORTOFRUTICOLAS SAN ANDRES, S.L.
- MANUEL GARCIA CAMPOY, S.L.
- MANUEL LOPEZ FERNANDEZ ENVASES MET, S.L.
- MARIN GIMENEZ HERMANOS, S.A.
- MARIN MONTEJANO, S.A.
- MARTINEZ NIETO, S.A.
- MEDITERRÁNEA DE ENSALADAS, S. COOP.
- MEMBRILLO EMILY, S.L.
- MENSAJERO ALIMENTACION, S.L.
- OPEN COOK 2010, S.L.
- PANARRO FOODS, S.L.
- PEDRO GUILLEN GOMARIZ, S.L.
- POLGRI, S.A.
- POSTRES Y DULCES REINA, S.L.
- PROBICASA.
- PULPI EYA, S.L.
- REEL AND INNOVATION, S.L.
- RUNAKAY PLUS, S.L.
- S.A.T. LOS GUIRAOS No 1685
- SAMAFRU, S.A.
- SUCEORES DE ARTURO CARBONELL, S.L.
- SUCEORES LORENZO ESTEPA AGUILAR, S.A.
- ULTRACONGELADOS AZARBE, S.A.
- VIDAL GOLOSINAS, S.A.
- VITALGRANA POMEGRANATE, S.L.
- ZUKAN, S.L.



Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación



fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

