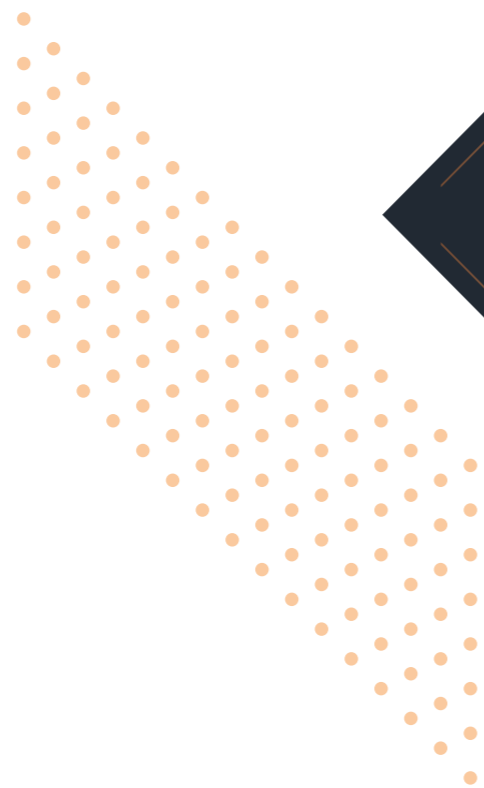
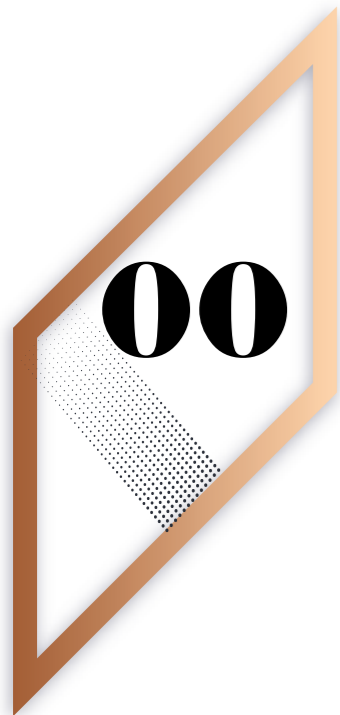




MEMORIA
de ACTIVIDAD
2020

CENTRO TECNOLÓGICO
DEL CALZADO DE LA RIOJA



- 01 **INTRODUCCIÓN**
- 02 **¿QUIÉNES SOMOS?**
- 03 **¿CÓMO NOS VEN?**
- 04 **¿QUÉ DATOS NOS AVALAN?**
- 05 **¿DE QUÉ RECONOCIMIENTOS PRESUMIMOS?**

- 06 **EXPERTOS TECNOLÓGICOS EN...**
- 07 **¿QUÉ PROYECTOS HAN LIDERADO 2020?**
- 08 **¿QUÉ SERVICIOS HAN LIDERADO 2020?**
- 09 **¿CÓMO HEMOS ACTUADO A NIVEL INTERNACIONAL?**
- 10 **¿QUÉ Y CÓMO NOS COMUNICAMOS?**

01

Carta del DIRECTOR

“La innovación es uno de los elementos esenciales para la continuidad, perdón, mejor dicho, competitividad de las empresas”. Esta afirmación tomaba su lógica desde marzo de 2020 hacia atrás, pero, más aún, desde aquella fecha hasta la actualidad, tras el impacto del COVID-19 en el mundo. Este “mundo mundial” que nos ha tocado liderar. Y, ¿qué ha pasado desde entonces hasta ahora? Sus estrategias, las de las empresas, han sido replanteadas, pero también la nuestra, la del Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja, cuya actividad se ha visto modificada, pero, agradecidos, de que no ha sido mermada.

Hemos replanteado nuestro día a día, sí, por qué no reconocerlo, pues no somos menos por ello. Al revés, nos sentimos aliviados de haber mantenido nuestros indicadores, con absoluta holgura, de haber reconducido nuestros proyectos sin el apoyo económico deseado y prometido, de haber seguido ofreciendo servicios tecnológicos y de calidad o formando a nuestras empresas, aquellas que sí que pueden narrar la crónica de un año no anunciado, pero sí paralizado.

De la incredulidad a la angustia, de los ERTE a los préstamos millonarios... así, las suspensiones temporales de empleo amparadas en una causa también inédita, la fuerza mayor, reservada hasta entonces para incendios o catástrofes naturales, adquirirían cada vez más protagonismo en nuestro sector, también, a modo de salvación. Y nunca jamás, creo, habíamos leído con tanto ímpetu, el Boletín Oficial del Estado (BOE), donde los reales decretos ley, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del Covid-19, se sucedían día tras día. Renegociación de contratos, uso excesivo o casi abusivo de las videoconferencias por Zoom, Teams, Skype, bajada de persianas, caras largas, sonrisas apagadas... pero no brazos cruzados, pues llegaron las reaperturas, y se volvió a abrir, como un resurgir, y con ello, las mamparas, geles hidroalcohólicos, mascarillas, y así, llegó la segunda ola y la tercera... pero no llegará la cuarta, seremos optimistas, confiados, precavidos, sí, también, y todo... por este “mundo mundial” que no nos volverá a paralizar.

Así, sin más, motivados por un 2021 distinto, más activo y feliz para todos, presentamos la Memoria de Actividad 2020, porque la salud, fundamentalmente, y la propia actividad, nos lo ha permitido.



Introducción

Marco SECTORIAL

Tocados pero no hundidos; así reflejan a continuación los datos del sector riojano correspondientes a 2020, un año, donde el Coronavirus ha desplomado la actividad comercial y, por ende, también la fabricación de calzado.

EXPORT



117 millones de €
enero-nov'20

IMPORT



37,3 millones de €
enero-sept'20

PERSONAS

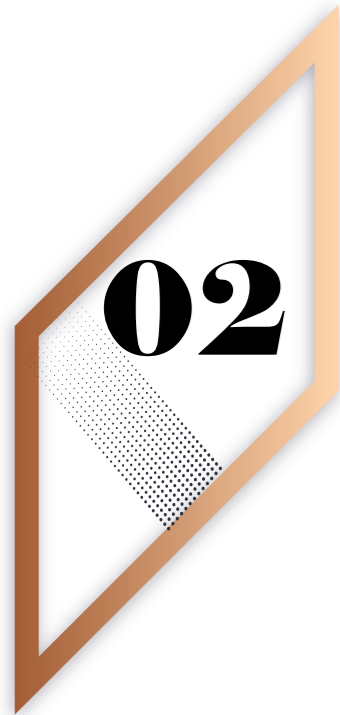


3.143 asalariadas
enero-nov'20

EMPRESAS



136 (+2empleados)
enero-nov'20



NOS DEFINIMOS CÓMO...

referente en investigación capaz de ofrecer soluciones integrales multidisciplinares. Sus instalaciones, ubicadas en Arnedo (La Rioja), están reconocidas en el norte de España por su excelencia y modernidad.

una **asociación empresarial privada, sin ánimo de lucro**, cuyo fin es impulsar la mejora de la competitividad de las empresas, a través de la generación de valor añadido tanto en sus productos como en sus procesos productivos.

02/1 MISIÓN Centro Tecnológico, nacional e internacional, impulsor de la innovación y el conocimiento en el sector calzado y conexo, entre otros afines, y propulsor de transferencia tecnológica

02/2 VISIÓN Ofrecer una propuesta de valor y una oferta diferenciada para cada segmento de mercado, con un posicionamiento global que responda a las necesidades reales de innovación y conocimiento. Orientado a resultados y especialmente comprometidos con las empresas de nuestro entorno, colaborando con otros organismos y siendo un Centro Tecnológico de referencia, manteniendo un crecimiento sostenido y sostenible.

02/3 VALORES

TRABAJO EN EQUIPO

LIDERAZGO

PROFESIONALIDAD

FLEXIBILIDAD

EFICIENCIA

COMPROMISO

CERCANÍA-CONFIANZA

ORIENTACIÓN AL CLIENTE

CONOCIMIENTO

((...))

02

¿Quiénes Somos?

02

PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS DE...



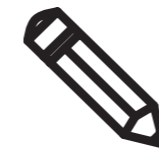
colaboración INSTITUCIONAL La independencia de actuación del CTCR respecto de los poderes públicos y resto de agentes económicos y sociales, es compatible con la colaboración institucional en el marco del diálogo y la concertación social.

de defensa de los INTERESES EMPRESARIAL El CTCR prioriza la representación y defensa de los intereses comunes y colectivos de sus asociados frente a los individuales. Ninguna empresa asociada recibe un trato privilegiado en relación con las demás.

de servicio A LA SOCIEDAD Las actividades del Centro Tecnológico están inspiradas por el sentido de servicio a la sociedad en su conjunto, como reconocimiento de la función y responsabilidad que corresponde a las empresas, en el adecuado progreso y desarrollo de la misma.

de TRANSPARENCIA y COMUNICACIÓN El CTCR actúa con transparencia, dando cuenta de la gestión de la entidad, sus objetivos, estrategias y actividades a sus miembros y a la sociedad en general. Y ello, lleva implícito la responsabilidad de desarrollar una política de comunicación basada en criterios de oportunidad, veracidad y rigurosidad.

PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS DE...



de LIDERAZGO El CTCR desempeña su papel de interlocutor social con vocación de liderazgo, a cuyo efecto, plantea sus propuestas con rigor, esto es, con criterios de oportunidad y anticipación, lo que se ve respaldado por su coherencia y el ejemplo de su propia eficiencia.

de CORRESPONSABILIDAD Los miembros del CTCR asumen la responsabilidad de trasladar a la entidad las problemáticas específicas del propio sector a fin de procurar la correcta defensa de los intereses generales y comunes de la propia industria y de su empresariado.

de servicio A LA SOCIEDAD Las actividades del Centro Tecnológico están inspiradas por el sentido de servicio a la sociedad en su conjunto, como reconocimiento de la función y responsabilidad que corresponde a las empresas en el adecuado progreso y desarrollo de la misma.

de COORDINACIÓN y EFICACIA El CTCR mejora de manera permanente la intercomunicación con las demás instituciones económicas y empresariales, aprovechando sinergias, evitando duplicidades y estableciendo redes de actuación en torno a objetivos comunes.

(...)

03

¿Cómo nos Ven?

03

METAS ALCANZADAS



enfoque al CLIENTE
 desarrollo e implicación de las PERSONAS
APRENDIZAJE, INNOVACIÓN y MEJORA CONTINUA
 implicación de los GRUPOS DE INTERÉS
 desarrollo de ALIANZAS
RESPONSABILIDAD SOCIAL (...)

Para alcanzar dichas **METAS**, el CTCR ha tenido que, previamente, definir y ejecutar de manera adecuada...

EJES estratégicos
OBJETIVOS estratégicos
ACCIONES estratégicas

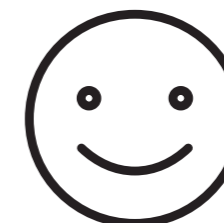
Todo ello, plasmado en sucesivas páginas.

SATISFACCIÓN GENERALIZADA de...

Una de nuestras principales **finalidades** es la defensa y representación de los intereses de las empresas asociadas, y resto de compañías aliadas, así como permitir el acceso a los servicios que requieren para su correcto desempeño. Y un **indicador** director del cumplimiento de esta finalidad es la confianza depositada por las empresas en el CTCR que se manifiesta a través de su elevado porcentaje de **satisfacción** con unos ratios del **98%** de nuestros grupos de interés satisfechos o muy satisfechos, en cuanto a nuestros servicios y/o resto de actuaciones, se refiere.

En concreto, hablamos de:

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| <u>EMPRESAS ASOCIADAS</u> | <u>ORGANIZACIONES SINDICALES</u> |
| <u>ÓRGANOS DE GOBIERNO</u> | <u>UNIVERSIDADES</u> |
| <u>CLIENTES</u> | <u>PROVEEDORES</u> |
| <u>EMPRESAS NO ASOCIADAS</u> | <u>COLABORADORES</u> |
| <u>PERSONAL</u> | <u>ALIADOS ESTRATÉGICOS</u> |
| <u>ADMINISTRACIÓN</u> | <u>MEDIOS DE COMUNICACIÓN</u> |
| <u>ORGANIZACIONES EMPRESARIALES</u> | <u>COLECTIVOS DEL ENTORNO</u> |
| | <u>SOCIEDAD EN GENERAL</u> |



04

¿Qué Datos nos avalan?

04

DATOS DE GESTIÓN

Financiación + Facturación el **57,8%** corresponde a actividades de **I+D+i**.

FACTURACIÓN
con EMPRESAS **39,4%**



FINANCIACIÓN PÚBLICA
39,8% COMPETITIVA

FINANCIACIÓN PÚBLICA NO COMPETITIVA
14,0%

OTROS INGRESOS
6,8%

INDICADORES GENERALES



118 SOCIOS



90% LA RIOJA
10% ESPAÑA Y EXTERIOR



166 CLIENTES



94% SECTOR CALZADO
6% OTROS



24 PROFESIONALES: 9 Hombres 15 Mujeres



Investigadores doctores **1H**
Investigadores título universitario **3M**
Investigadores otros: **1H**
Personal técnico título universitario: **5H** y **3M**
Personal técnico otros: **1H** y **4M**
Otros: 6 Resto Personal **1H** y **5M**

04

¿Qué Datos nos avalan?

04

INDICADORES I+D+i



La continua actividad de I+D del Centro ha permitido gestionar **35** proyectos en 2020, de los cuales...

16 han sido **subvencionados** con una **inversión media anual** de **556 MIL €** y una **financiación de 404 MIL €**.

19 han sido **subcontratados** con un **ingreso de 238 MIL €**.

INDICADORES I+D+i



ÁREA

ÁMBITO

SOSTENIBILIDAD Y MATERIALES AVANZADOS
12

REGIONAL
25

I 4.0
20

NACIONAL
4

OTROS
3

EUROPEO/INTERNAC.
6

04

¿Qué Datos nos avalan?

04

INDICADORES I+D+i

INDICADORES I+D+i



PROYECTOS INICIADOS

PROYECTOS FINALIZADOS



MODALIDAD ORGANISMO DEPARTAMENTO

MODALIDAD ORGANISMO DEPARTAMENTO

<u>REINGEN-IA</u>	LÍDER	ADER	TIC
<u>BIO-PU</u>	LÍDER	ADER	NANO.
<u>BIRAID</u>	LÍDER	ADER	TIC
<u>DIFAOP3D</u>	SOCIO	ADER	MECÁN. Y PROTOT.
<u>TINTES NATURALES</u>	LÍDER	ADER	BIOTECNOLOGÍA
<u>ROBÓTICA COLABORATIVA</u>	LÍDER	ADER	ELECTRÓ. Y AUTOMÁ.
<u>UPPE-T</u>	SOCIO	H2020	NANO.
<u>RECRUIT</u>	SUBCONTRATA	ADER	MECÁN. Y PROTOT.
<u>CASCO INTEGRAL</u>	SUBCONTRATA	ADER	MECÁN. Y PROTOT.

<u>PLASMA</u>	SOCIO	ADER	NANO.
<u>PROTEXTIL</u>	LÍDER	ADER	ELECTRÓ. Y AUTOMÁ.
<u>QUITOTEC</u>	LÍDER	ADER	BIOTECNOLOGÍA
<u>ECOTEX</u>	SOCIO	LIFE	MEDIOAMBIENTE
<u>CONFORT TRIFUNCION.</u>	SUBCONTRATA	ADER	NANO.
<u>IMPLANTACION RFID (1)</u>	SUBCONTRATA	ADER	ELECTRÓ. Y AUTOMÁ.
<u>IMPLANTACION RFID (2)</u>	SUBCONTRATA	ADER	ELECTRÓ. Y AUTOMÁ.
<u>MOLDES EPOXI</u>	SUBCONTRATA	ADER	MECÁN. Y PROTOT.
<u>COFFEE GROUNDS</u>	SUBCONTRATA	ADER	BIOTECNOLOGÍA
<u>RUBBERCYCLE</u>	SUBCONTRATA	ADER	MEDIOAMBIENTE
<u>CAMBRILLON</u>	SUBCONTRATA	ADER	LABORATORIO
<u>IMPLANTACION RFID (3)</u>	SUBCONTRATA	CDTI	ELECTRÓN. Y AUTOMÁ.
<u>PVC BOOTS CYCLE</u>	SUBCONTRATA	GOB. NAV.	MEDIOAMBIENTE
<u>HORMAS IMPRESAS</u>	SUBCONTRATA	ADER	MECÁN. Y PROTOT.

04

¿Qué Datos nos avalan?

04

INDICADORES I+D+i

INDICADORES I+D+i



PROYECTOS EN EJECUCIÓN

HITOS 2020



MODALIDAD ORGANISMO DEPARTAMENTO

	MODALIDAD	ORGANISMO	DEPARTAMENTO
SETAS	LÍDER	ADER	BIOTECNOLOGÍA
MATUROLIFE	SOCIO	H2020	ELECTRÓN. Y AUTOMÁT.
FEET IN 4.0	SOCIO	ERASMUS+	TIC
EUROPA REDES Y GESTORES	LÍDER	MICINN	GESTIÓN DE PROYECTOS
RECLAIM	SOCIO	H2020	MECÁN. Y PROTOT.
IMPLANTACION RFID (4)	SUBCONTRATA	ADER	ELECTRÓN. Y AUTOMÁT.
IMPLANTACION RFID (5)	SUBCONTRATA	ADER	ELECTRÓN. Y AUTOMÁT.
IMPLANTACION RFID (6)	SUBCONTRATA	ADER	ELECTRÓN. Y AUTOMÁT.
IMPLANTACION RFID (7)	SUBCONTRATA	ADER	ELECTRÓN. Y AUTOMÁT.
ZAPATILLA CON SENSÓRICA	SUBCONTRATA	NACIONAL	ELECTRÓN. Y AUTOMÁT.
VALORIZACIÓN SUELAS	SUBCONTRATA	NACIONAL	BIOTECNOLOGÍA
DARKHAN LEATHER	SUBCONTRATA	GOB. MONGOLIA	GESTIÓN DE PROYECTOS

datos

- Crecimiento continuo en 2018 y 2019 y mantenimiento en 2020 (pese a la COVID-19)
- Apertura a nuevos mercados y clientes
- Media proyectos anuales: 29-35 gestionados (aumento en 2019 y mantenimiento en 2020)
- Aumento del número de solicitudes de proyectos desde la creación de la PMO (2018)
- Incremento de la tasa de éxito

conclusiones

- Aumento del 40% número de solicitudes de proyectos gracias a la PMO
- Incremento del 20% de la tasa de éxito
- CT a nivel estatal (apertura Red Cervera)
- Apertura a nuevos mercados y clientes
- Tercer proyecto H2020 del CTCR: upPE-T
- PMO líder: Primera y única entidad riojana en Redes y Gestores, y TOP30 nacional



05

¿De qué Reconocimientos Presumimos?

05

CERTIFICADO Firmante CHARTER EUROPEO DIVERSIDAD

Fundación para la Diversidad celebró en 2020 los VI Reconocimientos en Gestión de la Diversidad de personas dentro de organizaciones públicas y privadas. Y, el CTCR, a tomó protagonismo, al ser una de las 24 empresas que renovó su adhesión a la citada entidad, pues ante el contexto tan complejo en el que nos encontramos, es vital que los principios de igualdad y no discriminación continúen estando entre las líneas estratégicas del Centro Tecnológico, pero también de las empresas y de la sociedad en su conjunto.

El CTCR ha estado y está muy comprometido con el Charter de la Diversidad pues en sus actuaciones respeta las normativas vigentes en materia de igualdad de oportunidad y anti-discriminación, asumiendo múltiples de los principios básicos.

#GestionamosDiversidad



PREMIO Biotecnología I+D+i DE EXPOQUIMI A Y EQUIPLAST

El CTCR fue galardonado en 2020 con el Premio en Biotecnología I+D+i que anualmente otorga Expoquimia y Equiplast, en reconocimiento a los importantes avances conseguidos, como resultado del gran esfuerzo realizado por sus biotecnólogos y químicos en los últimos años. A los galardones se presentaron decenas de candidaturas, siendo “nuestro trabajo de obtención de celulosa bacteriana biodegradable de origen biológico, el merecedor de todo alago posible, al plantearse actualmente como la alternativa al cuero más viable sosteniblemente”, añade el Director-Gerente del CTCR, Javier Oñate. No siendo un sustitutivo de este tipo de piel, el más utilizado en la fabricación de zapatos, cumple a la perfección el objetivo perseguido al erradicar los graves problemas ambientales que surgen durante su proceso de curtición.

“La capacidad científica del CTCR, es un mérito que queda en nuestro bagaje innovador digno de cualquier galardón”, suscribe Oñate.



06

Expertos Tecnológicos en...

06

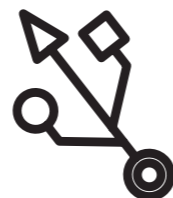
I 4.0 TIC

PhotoShot360º: fotografiado de productos en 360º.
 View360º: visualización de modelos 3D en dispositivos móviles. eMarketing.
 Realidad aumentada en aplicaciones móviles y con Microsoft Kinect.
 Software 3D para la creación de plantillas personalizadas.
 Desarrollo de aplicaciones móviles, híbridas y nativas, en Android - Aplicaciones de realidad virtual.
 Interacción de comunicaciones Bluetooth Low Energy entre Arduino y Android.
 Desarrollo de algoritmos genéticos como apoyo al diseño de calzado.
 Visión artificial para determinar la talla adecuada del calzado.
 Software de patronaje online.
 Desarrollo y mantenimiento de tiendas online. eCommerce.
 Big Data para el aprovechamiento de grandes volúmenes de datos y su análisis en tiempo real.
 Blockchain para medir de manera más fiable y veraz la trazabilidad de un producto.
 Machine Learning o uso de modelos predictivos para automatizar procesos y/o hacerlos más eficientes, seguros...



I 4.0 ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

Desarrollo de wearables.
 Aplicaciones microcontroladas y diseño de PCB.
 Tecnologías de automatización y control de procesos (Bajo PC, PLC, Microcontroladores).
 Implantación de robótica industrial y colaborativa.
 Implantación de tecnologías IoT.
 Textiles inteligentes y electrónicos.
 Tecnologías de tracking para control de producción, stock y logística mediante RFID.
 Tecnologías para sensorización, geo-localización o intercomunicación.



I 4.0 MECÁNICA Y PROTOTIPADO

Diseño 3D y elaboración de planos (Rhinceros, Inventor, AutoCAD) para maquinaria, calzado, etc.
 Simulación FEM de problemas mecánicos y análisis de componentes sometidos a fatiga.
 Optimización de procesos mediante minería de datos y algoritmos genéticos.
 Digitalización 3D y tecnologías de impresión 3D.
 Caracterización de materiales.
 Prototipado rápido para el desarrollo de moldes para series cortas.
 Prototipado de maquinaria a medida para diferentes usos.
 Medición, modificación y adaptación de hormas.
 Tecnologías baropodométricas.



MATERIALES AVANZADOS NANOTECNOLOGÍA

Nanocompuestos capaces de reducir el tiempo de vulcanizado en más de un 30%.
 Materiales absorbentes de energía de impacto.
 Materiales con propiedades eléctricas.
 Mejora del comportamiento del coeficiente de fricción en acero y baldosa.
 Materiales bactericidas.
 Microencapsulación de sustancias.
 Síntesis de polímeros ignífugos libres de halógenos.
 Materiales con capacidad de autorreparación.
 Materiales poliméricos con memoria de forma.
 Síntesis y empleo de líquidos iónicos.
 Pruvasol®: aditivo anti-UV, protector frente a luz solar y artificial para gomas blancas y claras.
 Diseño de materiales inorgánicos nanoporosos con multifuncionalidad.
 Mejora de la unión corte-piso mediante tratamientos de plasma atmosférico.



SOSTENIBILIDAD BIOTECNOLOGÍA Y MEDIO

Desarrollo de biomateriales, biodegradables y más sostenibles.
 Celulosa bacteriana: material biológico alternativo al cuero.
 Detección y cultivo de microorganismos.
 Bioensayos: evaluación de actividad antibacteriana y antifúngica.
 Desarrollo de procesos fermentativos para obtención de biopolímeros.
 Compuestos antimicrobianos bio-basados.
 Valorización de residuos de varios orígenes para aplicación en calzado y componentes.
 Análisis de ciclo de vida.
 Eco-diseño.
 Tecnologías de reciclaje físico y químico de diferentes componentes de calzado.
 Desarrollo de planchas de goma a partir de polvo micronizado.
 Implementación de estándares medioambientales y ecoetiquetas.
 Huella de carbono.



BIOMECAÁNICA

Diseño de producto y Rediseño ergonómico
 Análisis biomecánico de prototipos/productos y Certificado ergonómico



07

¿Qué PROYECTOS han liderado 2020?

07

Mejora de la fuerza de adhesión de las partes del calzado en un 110% gracias a la nanotecnología

TECNACAL, financiado por la Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja y cofinanciado con Fondos Estructurales de la Unión Europea.

Un equipo multidisciplinar del CTCR y del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de La Rioja, UR, ha conseguido un novedoso tratamiento de pegado entre el corte textil (tejido parte superior) y la suela del calzado mucho más sostenible, seguro, eficiente y que, además, mejora la fuerza de adhesión en un 110%, frente a los métodos convencionales. Su aplicación más exitosa adquiere especial relevancia en el caso de las suelas de caucho NBR o SBR, dos especies de goma sintética muy utilizadas en la industria zapatera por sus excelentes propiedades en cuanto a resistencias se refiere, entre otras.

Con este método, se consiguen múltiples efectos positivos ya que el grado de unión entre las dos partes es lo más alto posible, pero, además, también, se evita el empleo de los habituales pegamentos halogenados altamente contaminantes, recurriendo a una producción más limpia, más respetuosa con el medio ambiente, menos tóxica e incluso acorde al REACH.



Digitalización de las cadenas de producción para conocer el estado real de las máquinas y mejorar su rendimiento y eficacia

RECLAIM: This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°869884

El buen funcionamiento de los equipos es clave para la productividad industrial. Sin embargo, una parte importante de la maquinaria existente en las líneas de producción está acercándose al final de su vida útil. El proyecto europeo RECLAIM H2020, en el que el CTCR participa como socio, trata de aumentar la eficiencia al tiempo que se reducen los costes y la huella de carbono gracias a la restauración y remanufacturación de la maquinaria que ya se considera antigua, en lugar de proceder a la compra de nuevos equipos. Y es que, la adaptación digital de las diferentes máquinas es primordial para lograr estos objetivos. Para ello, ya se ha avanzado en la toma de los requisitos necesarios en cada uno de los cinco sectores elegidos, entre los que se encuentra la industria del calzado. La adquisición de información y su tratamiento, mediante sistemas informáticos, permitirá establecer modelos de comportamiento.



07

¿Qué PROYECTOS han liderado 2020?

07

Comercialización de moda y calzado inteligente para las personas dependientes

MATUROLIFE, Materiales avanzados y diseño innovador para mejorar la funcionalidad y la estética en bienes de consumo de alto valor añadido. Programa Horizonte 2020 de la Unión Europea.



El proyecto europeo H2020 Maturolife, en el que el CTCR y la empresa riojana Pitillos participan junto a otros múltiples socios, en pro de la mejora de un innovador calzado que favorezca el día a día de las personas mayores, está llegando a su fin. Tal es así, que los usuarios del Centro de Día de Arnedo (La Rioja), han participado en el testeo y verificación de los resultados obtenidos: un “calzado inteligente”, tanto para señora como para caballero, cuya plantilla dispone de sensores integrados que facilitan el equilibrio de la persona en cuestión, previniendo posibles caídas. Además, esta tipología de calzado se caracteriza por su perfecta adaptación a las necesidades, requerimientos y gustos estéticos de las personas de determinada edad, que superan los 65 años mayoritariamente, ofreciéndoles funcionalidades que les permitirán disfrutar de una mayor calidad de vida y condiciones de salud.

Reciclaje de Bioplásticos

upPE-T: This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953214.



El proyecto ‘upPE-T’, con un presupuesto de 7,8 millones de euros, abogará por el reciclaje de los residuos de envases de alimentos y bebidas PE y PET post-consumo para obtener productos de alto valor que se utilizarán en la producción de bioplásticos biodegradables y reciclables (PHBV) para la fabricación de envases de alimentos y bebidas. En esta línea, contribuirá a reciclar hasta el 60% de los desechos plásticos de los envases de alimentos y bebidas para 2030 y a elaborar una hoja de ruta viable para garantizar que el 60% de esos envases se produzca a partir de fuentes renovables. Y es que, esta innovadora iniciativa de cuatro años de duración, también aumentará la conciencia entre los ciudadanos de la UE sobre la capacidad de reciclaje de productos y materiales, aportará beneficios ambientales positivos al disminuir el 85,6% de CO2 en comparación con la producción de plásticos convencionales e irá en línea con las normas europeas e internacionales y los planes de certificación.

El papel del CTCR será actuar como desarrollador tecnológico del novedoso proceso de reciclaje y su replicación al sector calzado.

07

¿Qué PROYECTOS han liderado 2020?

07

Sustrato postcultivo del champiñón y las setas como un innovador biomaterial antibacteriano y antifúngico aplicable a calzado

SETAS; Obtención de tejidos aplicables al calzado a partir de setas. Financiado por ADER con fondos FEDER



El consorcio del proyecto que está investigando en torno al desarrollo de un nuevo e innovador biomaterial, a partir del sustrato postcultivo de setas (SPCH), ha validado con éxito su marcado carácter antibacteriano (UNE EN ISO 20645) y antifúngico (UNE EN 14119), tras la realización de los ensayos correspondientes para su integración como componente de calzado. El proyecto riojano, en cuyo devenir interviene el CTCR, Logrotex, Sustratos de La Rioja y el CTICH, avanza, por tanto, a buen ritmo pues en la última anualidad de 2020 es cuando han adquirido especial relevancia las pruebas de laboratorio, la elaboración de muestras y las posibilidades de un escalado industrial totalmente viable; todo ello, de acuerdo a las citadas normativas internacionales y bajo el testeo de los profesionales del CTCR.

Validación de las propiedades trifuncionales de las plantillas FABIOLAS

POROSOLOR; Financiado por ADER.



El CTCR avanza con éxito en el testeo del nuevo calzado que ya fabrica y comercializará la empresa Calzados ZeL's, dotado de nuevos materiales con particularidades basadas en nanotecnología, llamados zeolitas, cuya principal característica es su trifuncionalidad en cuanto a agentes bactericidas, liberadores de fragancias y con propiedades anti-olor. Su éxito, durante 2020, ha radicado en el testeo de esa triple acción por parte de una decena de personas cuyo papel ha sido el comprobar durante horas, días y semanas, si la eficacia mermaba o se mantenía con el paso del tiempo y bajo una actividad cotidiana. A priori, sus resultados no se han visto alterado de forma exponencial, de modo que se seguirá investigando a tal fin para mejorar las deficiencias detectadas hasta el momento, para dar paso a su fabricación a gran escala.

08

¿Qué SERVICIOS han liderado 2020?

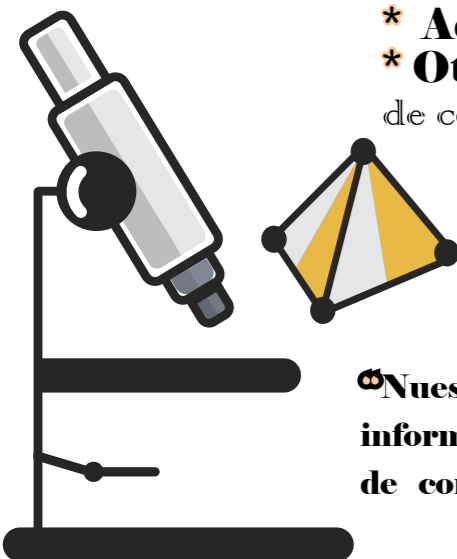
08

CALIDAD

Los laboratorios físico y químico del CTCR cuentan con las competencias necesarias y el reconocimiento nacional e internacional del más alto nivel para la realización de multitud de ensayos normalizados y adaptados a las necesidades de las empresas:

- * Específicos para **calzado de seguridad**.
- * Materiales de **corte** (empeine, forro...): cuero y textiles.
- * Materiales de piso: **suela y tacón**.
- * **Adhesivos**.
- * **Otros** materiales y componentes: contrafuertes, cierres de contacto, topes, hilos y cordones, cremalleras, etc.

🔊 **Nuestro laboratorio ofrece la posibilidad de presentar los informes de resultados con el sello ENAC, traducido en términos de confidencialidad, competencia, fiabilidad, trazabilidad, rigor, metodología, control, seguridad...**



CALIDAD

El CTCR, y tras tres años, ha conseguido aumentar significativamente su prestigio, fortalecido más si cabe, tras la consecución de la Acreditación ENAC 1299/LE2460, para la realización de ensayos según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, así como organismo notificado conforme al Reglamento (UE) 2016/425.

Concretamente, en 2020, **la gestión de la calidad se ha convertido en un componente fundamental** de su ADN y en una parte sustancial de su estrategia, tal y como se puede comprobar en los siguiente **datos**:

2020



90 CERTIFICADOS

808 INFORMES

3.950 ENSAYOS

TOTAL 2007=2020

60.429 ENSAYOS 12.832 INFORMES

08

¿Qué SERVICIOS han liderado 2020?

08

FORMACIÓN

La crisis sanitaria del Coronavirus ha modificado por completo en 2020 la manera de relacionarnos, tanto a nivel laboral, social como formativo. Por ello que la **formación online** ha protagonizado este año la oferta del CTCR consolidándose como una de las ramas fundamentales de la digitalización

Así, el CTCR ha desarrollado **numerosos webinars**, dirigidos tanto a trabajadores en activo del propio sector o de otros, como a desempleados o estudiantes que han deseado actualizarse.

La oferta formativa anual va orientada a la adaptación de nuestro sector a las exigencias tecnológicas, es decir, el CTCR actúa de forma proactiva detectando las carencias y limitaciones de las empresas y orientando sus perfiles a una cualificación de calidad.

Por ello, las **temáticas** ofrecidas han sido diversas y variadas, como por ejemplo:

- Habilidades Comerciales
- Presencia Online
- Financiación Empresarial
- Programación
- Responsabilidad Social Corporativa
- LOPD
- Gestión de Competencias
- Nóminas y Contabilidad
- (...)

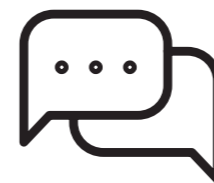
FORMACIÓN

En **2020**, el CTCR registró los siguientes **indicadores formativos**:

275 EMPRESAS

348 PERSONAS

1.572 HORAS



09

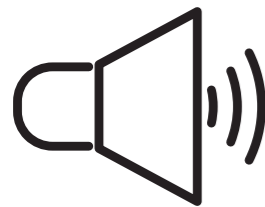
¿Cómo hemos Participado a Nivel Internacional?

09

El CTCR tiene una vocación global y en coherencia con su misión, siempre ha mostrado un **activo desarrollo internacional**.

Nuestra activa presencia en el exterior nos permite identificar mercados y tecnologías; abrir relaciones con gobiernos, empresas y organismos internacionales, necesarias para el **desarrollo de líneas de colaboración en I+D+i y la generación de alianzas y proyectos internacionales** con entes de todo tipo, relacionados con todas nuestras líneas de negocio.

En este sentido, nuestra actividad al respecto, se ha centrado, de manera única y exclusivamente online, en:



- B**úsqueda de socios internacionales/locales
- B**úsqueda de programas marco de financiación España/Europa/Otros países.
- P**lanteamiento de soluciones tecnológicas avanzadas:
- D**esarrollo de misiones directas/inversas de carácter tecnológico.
- V**igilancia de retos emergentes y otros

Esta **vocación internacional** posibilita que el CTCR ponga en valor su tecnología y, para ello, en este 2020 ha podido participar, a distancia y online, en los **siguientes eventos**:

BBI INFODAY

LIFE INDODAY

TALLER TRANSFRONTERIZO ADIER

INFODAY GREEN DEAL

EU GREEN WEEK



10

¿Qué y Cómo nos Comunicamos?

10

Nuestro **Plan de Comunicación anual**, tras identificar los objetivos y públicos destinatarios, define la estrategia y temática a comunicar, determinando los canales y las actuaciones más apropiadas para un seguimiento eficaz.

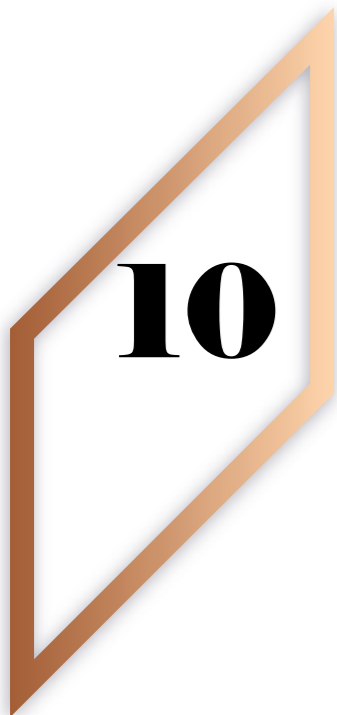
La estrategia de comunicación implementada en 2020 tuvo como propósito y, así fue cumplido, dar una mayor visibilidad y cobertura a las acciones que desarrolla el CTCR, como Centro Tecnológico líder del sector calzado. Aunque la **línea a seguir tuvo que ser desviada, en cierto modo, por motivos evidentes derivados de la pandemia, la innovación, formación y otra información de gran interés en el momento adquirió el impacto mediático deseado.**

Para ello, su propio departamento de comunicación fue el encargado de gestionar contenidos de interés estratégico, obtener un mayor posicionamiento institucional y canalizar de forma fluida, continua y directa todas las iniciativas impulsadas, traducándose ello en un **incremento de las apariciones en los medios de comunicación**, algunas de ellas, plasmadas en la siguiente página:



Notas de Prensa
Reportajes Televisivos
Entrevistas Radiofónicas,
Otras acciones mediáticas.





¿Qué y Cómo nos Comunicamos?



Abusando del **canal online**, en este 2020, especialmente, al hacerse más latente el teletrabajo, "obligado por la pandemia", el CTCR ha visto fortalecidos sus medios de **COMUNICACIÓN DIGITALES CORPORATIVOS**, tal y como se puede comprobar, a través de los siguientes **INDICADORES**:



- 63 Mailings de TEMAS variados
- 20 Comunicados ESPECIAL COVID
- 12 Newsletters a SOCIOS
- 14.912 Mailings Destinatarios/Contactos



- 50 Publicaciones WEB
- 24.000 Usuarios WEB distintos
- 30.000 Sesiones WEB



- 2 Magazines Semestrales ESPECIAL COVID
- 2.860 Lectores

A lo largo del año 2020 nuestra actividad en **REDES SOCIALES** ha conservado el constante crecimiento, ya que hemos aumentado nuestros seguidores en las distintas vías de comunicación, tal y como se puede ver en los siguientes **datos**:



- Facebook 930 Me Gusta
- Twitter 1.686 followers
- LinkedIn 1.306 seguidores

www.ctcr.es

