

Excelencia en Plásticos



JUNIO 2017

El futuro los plásticos

Sergio Giménez · Director de Negocio AIMPLAS

sgimenez@aimplas.es · **24 SEPTIEMBRE 2019**



El futuro esta en la solución a los

Retos Sociales

Economía Circular

Alimentación y Seguridad Alimentaria

Salud

Industria 4.0

Cambio Climático.

Agricultura y Silvicultura Sostenible

Movilidad Sostenible



eEconomía
CIRCULAR
AIMPLAS

El futuro de los plásticos pasa por:

- Poner en valor el **impacto medioambiental (ACV y Huella de Carbono)** de los productos.
- Reducir el impacto medioambiental a través de aplicar estrategia de **ecodiseño**:
 - Diseño: **reducción, optimización** y que faciliten **reciclabilidad**
 - Incorporación de materiales plásticos **reciclados**.
 - Incorporación de materiales sostenibles: **bioplásticos, fuentes renovables...**
- **Certificación de producto.**

Economía Circular ÁMBITOS



Reciclado
mecánico



Reciclado
químico



Materiales y
Productos
Biodegradables



Uso de la
Biomasa
y CO₂

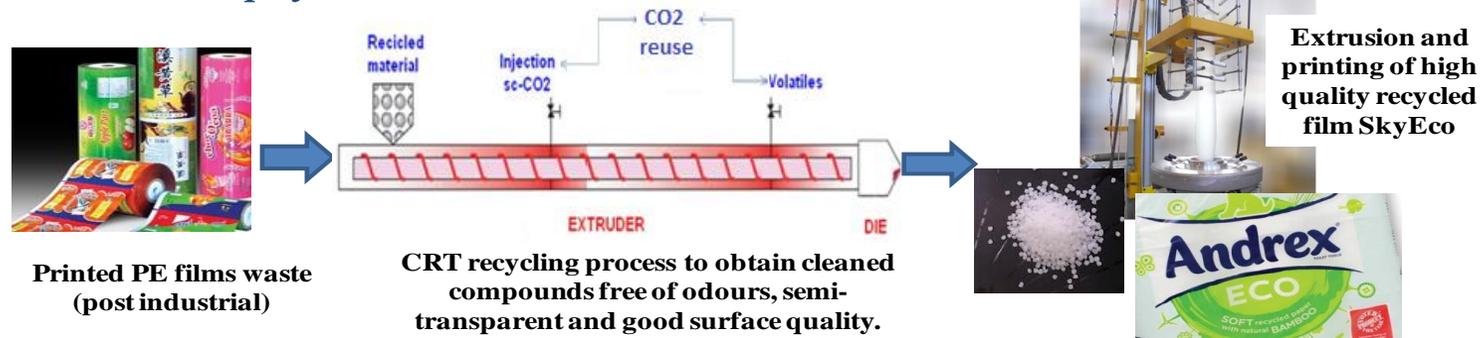


RECICLABILIDAD

Eliminación de olores y contaminantes mediante dióxido de carbono supercrítico en los procesos de reciclaje

CASO DE ESTUDIO

Close loop cycle.



Printed PE films waste (post industrial)

CRT recycling process to obtain cleaned compounds free of odours, semi-transparent and good surface quality.

FILM EXTRUSION MANUFACTURER

RECYCLER

FILM EXTRUSION MANUFACTURER



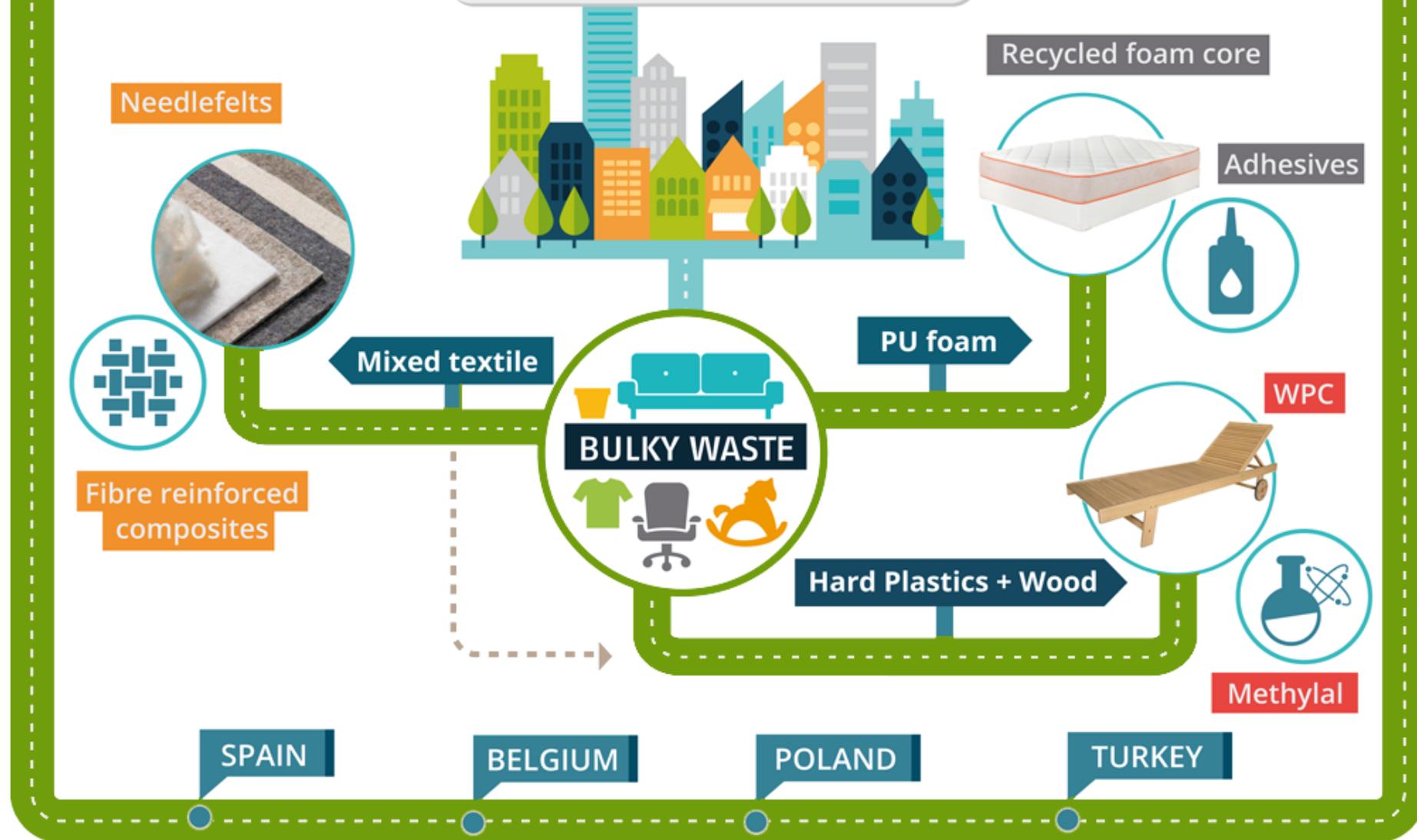
EMPRESA: Skymark Packaging



Sistema integral
y ecoinnovador de
gestión de residuos
sólidos de gran volumen



URBANREC



ECO-INNOVATIVE INTEGRAL SYSTEM OF SOLID WASTE MANAGEMENT

Bolardo de caucho reciclado

Más seguro

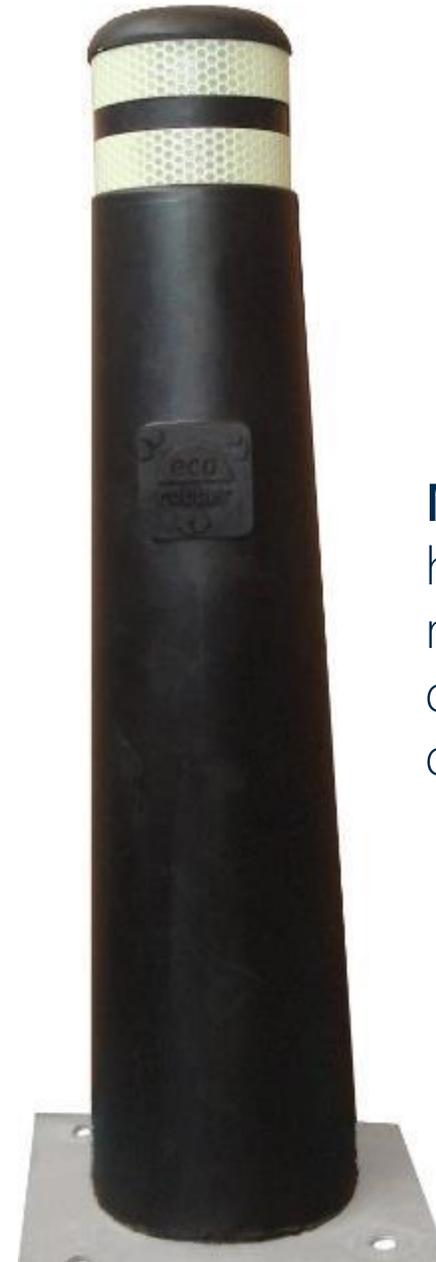
para ciclistas, motoristas y viandantes en caso de accidente

Más flexible

menor fricción con vehículos reduciendo el rayado

Más sostenible

hasta un 89% de material de reciclado de neumáticos fuera de uso



EMPRESAS: Berlá, Recipneu



Asfalto con residuos plásticos

-Carretera M-300, Comunidad de Madrid-

Mayor resistencia

mejora notable en la resistencia a deformaciones plásticas respecto a la mezcla asfáltica convencional

EMPRESA: Acciona Infraestructuras

Más sostenible

reducción del volumen de materia prima empleada en su fabricación y valorización de residuos

Mallas biodegradables

en condiciones de compostaje,
para cítricos, patatas, cebollas y moluscos

Versatilidad

todo tipo de mallas extruidas:
orientadas, no orientadas y
combinadas

EMPRESAS: Ecoplas, Cristóbal Meseguer, Tecnaro, OWS



Precio competitivo
respecto a mallas
tradicionales

Compostable
en 6 meses para
uso posterior como
abono en el cultivo
del mismo producto
envasado

Envase para
productos de
panadería y
pastelería
a partir de residuos
de la misma industria



Film termoplástico de **PLA 100% biodegradable** para panadería y pastelería a partir de residuos de la industria panadera. Envase compuesto por un mínimo del 95% de materiales procedentes de **fuentes renovables**.

LIFE Citizens' Award -2015

LIFE Environment project

Proyectos POLYMIX y BREAD4PLA



LIFE Best 25 Years Green Awards 2017

Proyecto BREAD4PLA

Ganador en la categoría de
Medio Ambiente



Seguridad alimentaria ÁMBITOS



Envases
activos



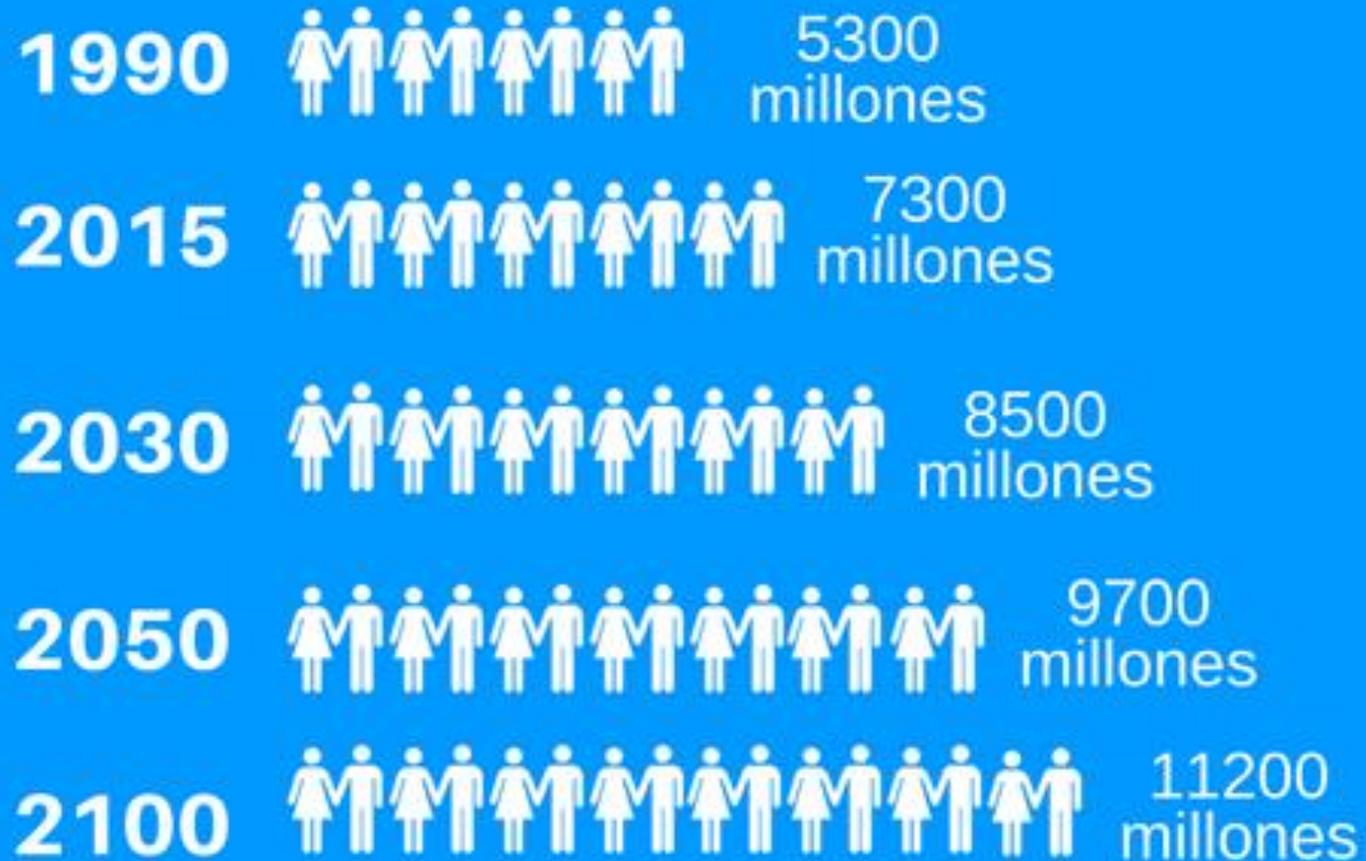
Envases
inteligentes



Envases altas
prestaciones

Población mundial

Población mundial proyectada hasta 2100

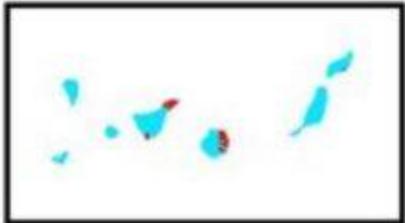


Crecimiento de la población mundial

Fuente: Revisión de 2015 de la publicación *World Population Prospects* (Perspectivas demográficas mundiales)
División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas.
Producción: Departamento de Información Pública

Spain

- 50% of the population
- 50% of the population



Concentración de la población en grandes ciudades



En los países en vías de desarrollo más del 40 % de las pérdidas de alimentos se produce en las etapas de poscosecha y procesamiento.



CARGA MUNDIAL DE ENFERMEDADES
DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA:
ESTIMACIONES DE LA OMS

La carga de enfermedades de transmisión alimentaria (ETA) es considerable

Cada año, las ETA:

afectan a casi

de cada **10**
personas

provocan la pérdida de

33 millones
de años de vida saludable

Las ETA pueden ser mortales, especialmente en menores de 5 años



420 000
muertes



1/3
de ellas en niños

Para más información: www.who.int/foodsafety/es

#SafeFood

Fuente: Carga mundial de enfermedades de transmisión alimentaria:
estimaciones de la OMS, 2015.



Organización
Mundial de la Salud

La muerte por una
ETA es 187 veces
mayor en África que
en Europa

Envase activo con extracto de ajo

Frutas y verduras lavadas y cortadas (IV GAMA)

Aumento de un 15% de la vida útil



Envase activo con extracto de ajo

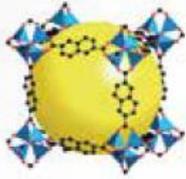
Frutas y verduras lavadas y cortadas (IV GAMA)



Aguacate laminado:
Aumento de vida útil de 13 a 21 días

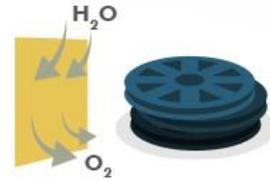


Manzana cortada:
Aumento de vida útil de 7 a 14 días

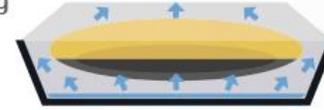


Acetic acid absorbers supported in fractionalized MOFs.

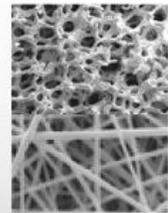
High barrier package to protect CH against oxygen and Water vapour control.



Controlled release of active substances to minimize the growing of fungus.



Design of a smart package for long time CH (movies, posters, photographs and slides) storage at room temperature.



High specific surface (opencells foams electrospinning nanofiber) structures containing MOF absorbers and antifungal additives.



Sensors based nanotechnology, including electronic wireless devices, for degradation process monitoring. Degradation mathematical modelling.



Salud ÁMBITOS



Dispositivos
médicos



Materiales para
diagnosis y
tratamiento



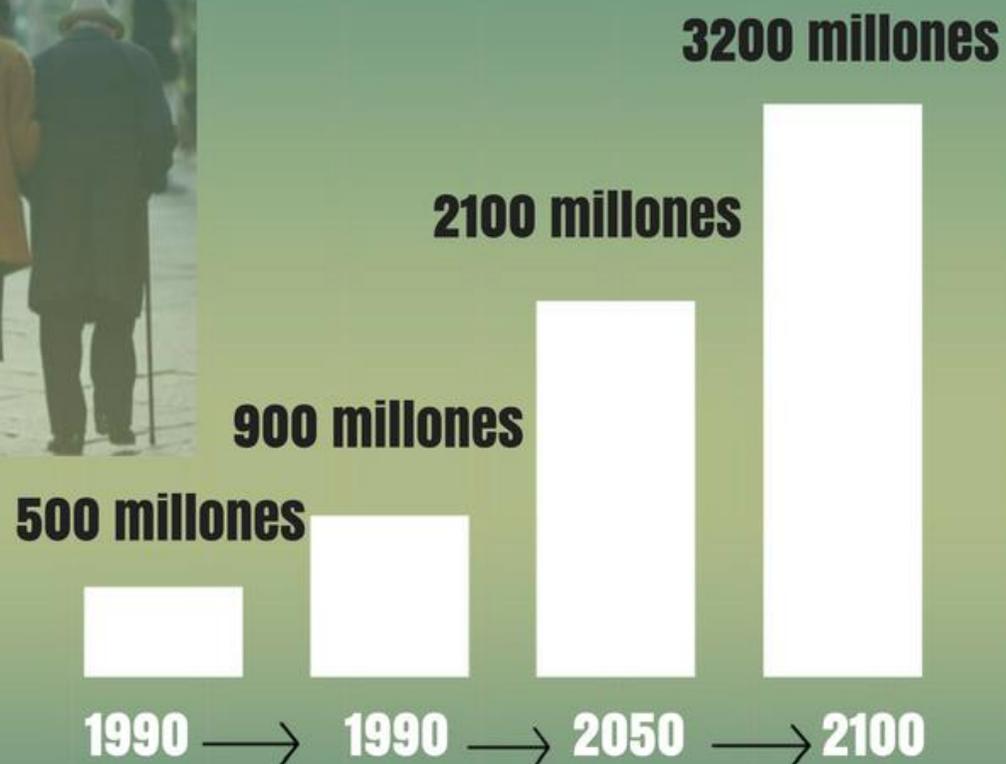
Liberación
controlada de
fármacos



Nuevos materiales
para regeneración
ósea y/o tisular

ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Población mundial proyectada de 60 años y más



El sector médico en Europa: Cuota de mercado en 2016 fue de 110 billones de EUR, representando el casi 30% del mercado mundial, con un crecimiento medio anual del 4,4% en los últimos años.

El gasto medio en salud es del 10% del PIB, siendo el 7,2% el destinado a tecnologías médicas.

Dispositivo médico anti-ronquidos



EMPRESA: Dental Aspe



Diseño fisiológico
sin efectos secundarios,
elevado porcentaje
eficacia/tolerancia

Económico
precio competitivo
frente a otras
soluciones en el
mercado

Videolaringoscopio con mayor visión y más económico

Integración de electrónica y equipamiento quirúrgico

Se aprovechan las tecnologías de comunicación existentes para lograr un nuevo producto de altas prestaciones a un coste más reducido



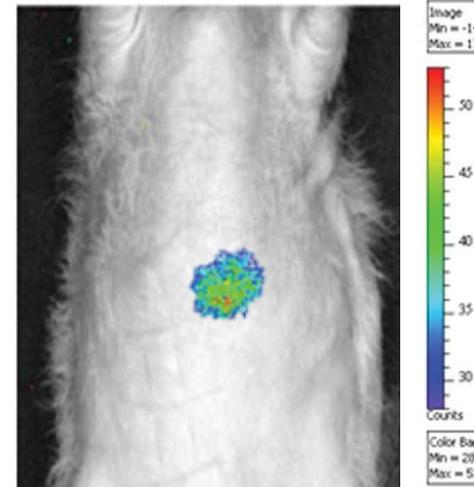
EMPRESA: ISS La Fe y Swan Medical

Tecnologías de diagnóstico para el cáncer de próstata

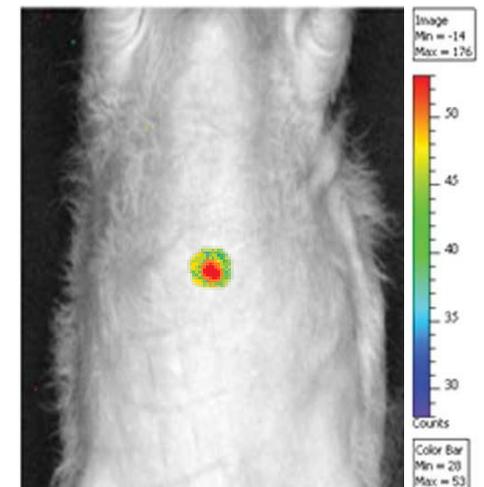
Marcadores poliméricos reabsorbibles que **aumentan la resolución de la técnica diagnóstica de imagen**

Reducción de efectos adversos de la radioterapia al mejorar la técnica diagnóstica de imagen

EMPRESA: ERESA



Radiación basada en la esfera virtual



Radiación basada en el nuevo marcador

Pinturas en polvo repelentes de insectos

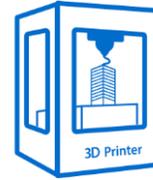
Recubrimiento funcional en **superficies para exterior**, desde mobiliario hasta fachadas.

EMPRESA: ADAPTA COLOR

Seguro para la salud
no libera olores y está
exento de sustancias
activas que puedan ser
tóxicas para las
personas.

Eficacia
La actividad repelente puede llegar a
superar los dos años de duración,
dependiendo de las condiciones de uso.

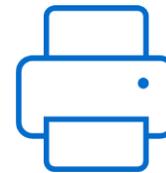
Industria 4.0 ÁMBITOS



Fabricación
Aditiva



Plastrónica



Impresión
Funcional



Digitalización
de procesos



Lámpara conductora

sensible al tacto y fabricada
mediante impresión 3D

Termoplástico de alta conductividad procesable mediante impresión 3D que mantiene las propiedades de conductividad

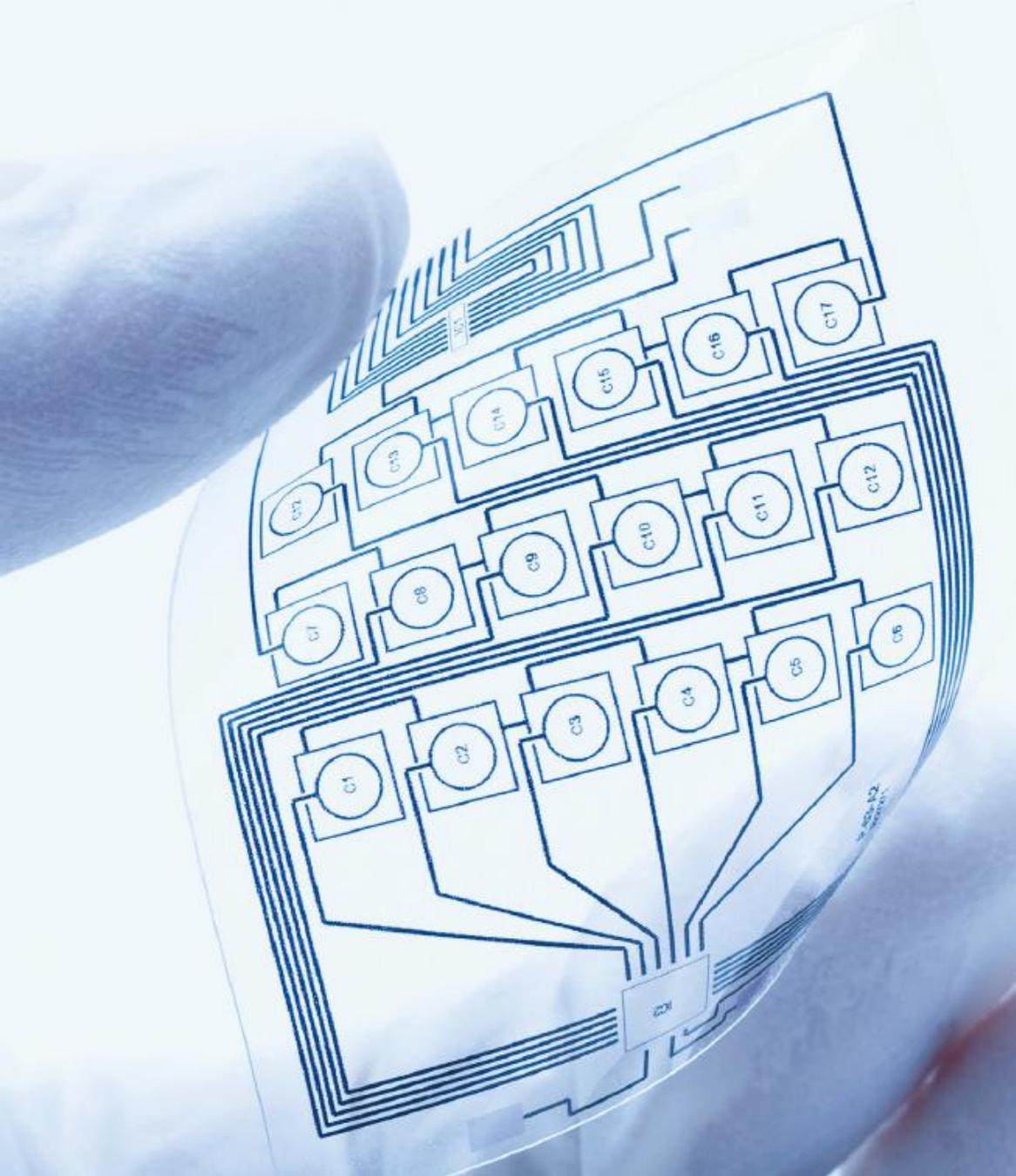
Desarrollo de compuestos conductores para impresión 3D

Rods con conductividad térmica y eléctrica



Alta velocidad de impresión y buen acabado estético

Electrónica impresa





In Mould Electronics

In-Mould Electronics hace referencia a Circuitos electrónicos impresos, en película, que se han sometido a procesos de termoformado y moldeo por inyección. El circuito sigue siendo funcional ya que las pistas conductoras contornean la forma 3D.

Esta tecnología se puede considerar una extensión o adición a IMD (*In Mould Decoration*) / FIM (*Film Insert Moulding*) - tecnología de base de la década de 1990. Combina esencialmente films con componentes electrónicos impresos, gráficos y electrónica para formar un dispositivo electrónico totalmente funcional con componentes 3D.

Cambio climático.
Descarbonización
de la economía
ÁMBITOS



Edificios
energéticamente
eficientes



Energías
renovables



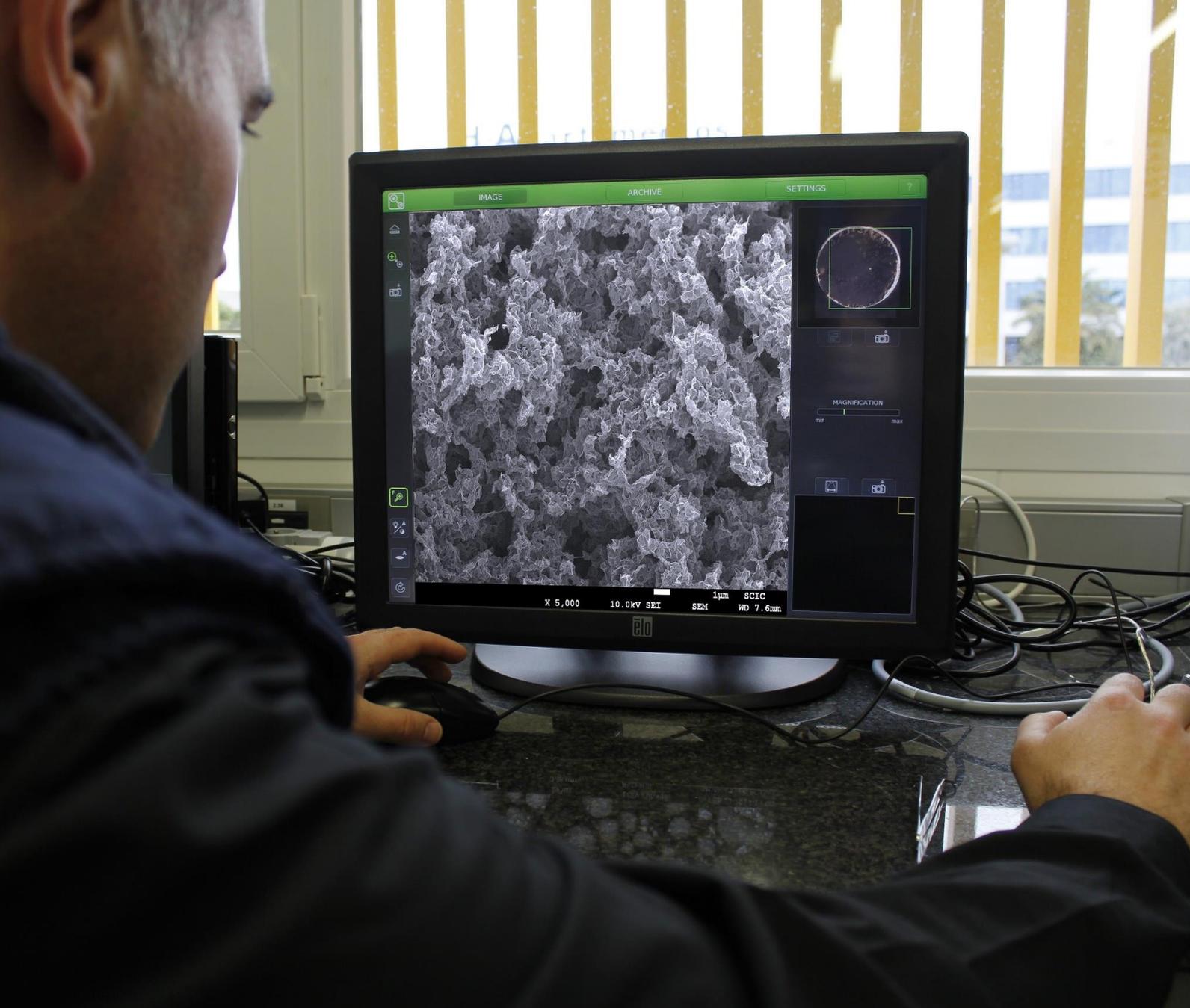
Captura
de CO₂

Faro de Valencia: Primer faro de composite del mundo

Mayor sostenibilidad ambiental y económica

El uso de materiales compuestos supone mayor rapidez en la ejecución de las obras, menos emisiones de CO₂, y menor impacto en la operativa del puerto. También se reducen los costes de construcción y mantenimiento y se prolonga la vida útil del faro.

Autoridad Portuaria de Valencia (APV)



Dispositivos de captura y almacenamiento de CO₂ mediante dispositivos de bajo coste empleando nuevos con materiales nanoestructurados para capturar el CO₂

Uso de energía microondas extracción y posterior uso del CO₂.



Agricultura y Silvicultura sostenible

ÁMBITOS



El plástico en agricultura:

Disminuye el consumo de agua y energía y lo hace más eficiente.

Reduce la utilización de pesticidas, fitosanitarios y fertilizantes.

Más cosechas y mayor control y calidad de los cultivos con menos recursos.



Agricultura y Silvicultura sostenible

ÁMBITOS



Reducir el impacto de los
plásticos en agricultura



Tratamiento de plagas



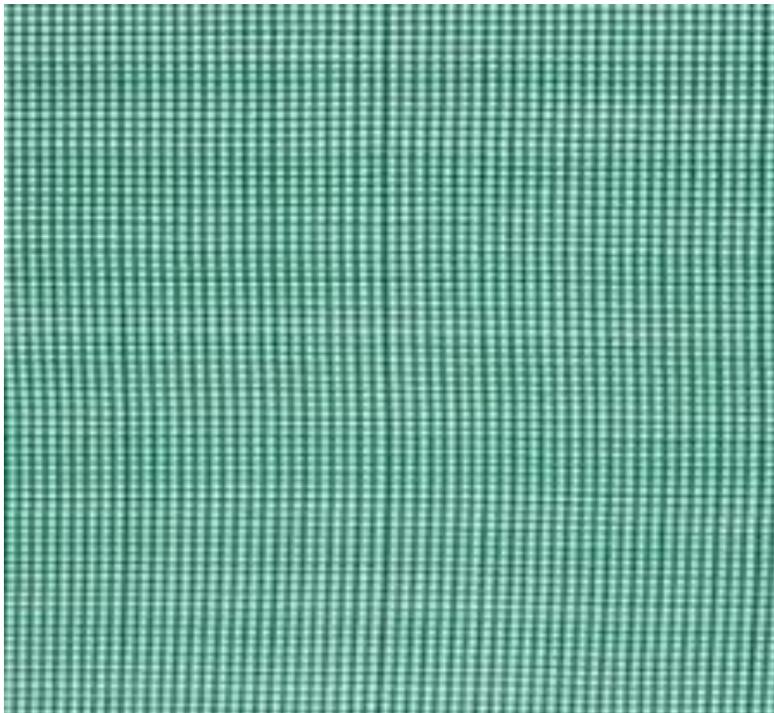
Productos plásticos a partir de
residuos forestales

Nuevos materiales
biodegradables
y compostables para
tubos extruidos y goteros
inyectados para
microirrigación



Más del 70 % procedente de **fuentes renovables**.
Propiedades comparables a los actuales sistemas de
polietileno

Plásticos insecticidas o repelentes de insectos



Movilidad Sostenible

ÁMBITOS



Aeronáutica



Automoción



Ferrovionario



Náutica



Sistema de climatización energéticamente eficiente para reducir la energía empleada para el confort de los pasajeros en los **coches eléctricos**.

Paneles calefactables que a través del efecto Joule consiguen **reducir un 57% en el consumo de energía**.

Empresa: Durplastics



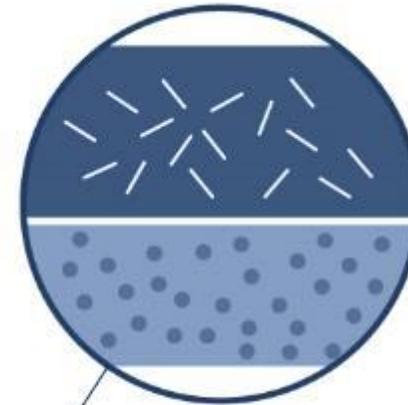
Desarrollo de productos con biocomposites

Estación de recarga de vehículos eléctricos a través de resinas y fibras provenientes de fuentes renovables

Empresa: CPD, S.L.

Blindaje ligero de embarcaciones con materiales compuestos

Más seguro
frente a ataques sobre embarcaciones



Anticorrosivo
resistente a la humedad



Más sostenible
Ahorro de combustible debido a su ligereza y reducción de emisiones de CO₂ en un 20%

Empresa: Astilleros Santa Pola

Recubrimiento anti-hielo

Recubrimiento duradero que impide la formación de hielo y con resistencia frente a agresiones mecánicas, como la erosión.

Solución más ligera y con menor consumo de energía respecto a los métodos convencionales





www.aimplas.es

València Parc Tecnològic
Calle Gustave Eiffel, 4
46980 Paterna (Valencia)
ESPAÑA
info@aimplas
(+34) 96 136 60 40



REDIT
INNOVATION NETWORK

Síguenos

