

SEMINARIO FINAL
PROYECTO RESTAURA-EMPLEO

03-04 de Julio de 2012



AIDICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE LA CONSTRUCCIÓN

Los centros tecnológicos para acercar la innovación a las empresas

Patricia Martínez Galisteo



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ALMERÍA



Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo



Andalucía
se mueve con Europa

¿Quiénes somos?

- Asociación de Investigación sin ánimo de lucro formada por empresas del sector.
- Creado en 1990 por la Generalitat Valenciana a través del IMPIVA
- Pertenece a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana (REDIT)



Misión y visión

› MISIÓN

Optimizar la capacidad de innovación, calidad, seguridad y sostenibilidad de las empresas para potenciar su competitividad en mercados nacionales e internacionales.

› VISIÓN

Ser el socio tecnológico de referencia de la construcción, impulsando la I+D+i para constituir un tejido industrial más sólido y competitivo. Aportar soluciones bioclimáticas y utilización de energías limpias para un consumo energético 0 en la edificación del s. XXI.



AIDICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE LA CONSTRUCCIÓN

Dña. Patricia Martínez
Galisteo



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ALMERÍA



Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo



¿Dónde estamos?

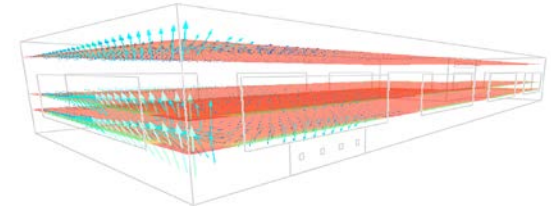


Líneas de actuación

Tu socio tecnológico en

- › I + D + i
- › Seguridad
- › Certificación
- › Inteligencia Económica
- › Laboratorios
- › Formación

I+D+i



- Materiales y Productos
- Producción y Sistemas
- Sostenibilidad en Construcción
- Seguridad y Tecnologías de la Construcción
- Pirotecnia
- Prenormativa y Estandarización
- Inteligencia Económica

Laboratorios



- Materiales Básicos
- Prefabricados
- Piedra Natural
- Polímeros, Adhesivos y Composites
- Calibración y Metrología
- Resistencia y Reacción al Fuego
- Elementos de Seguridad
- Pirotecnia

Servicios



- Certificación de Productos y Sistemas
- Internacionalización
- Oficina de transferencia de resultados (OTRI)
- Vigilancia estratégica y competitiva
- Tecnologías de la información y Comunicaciones (TIC)
- Formación Técnica
- Asistencias Técnicas
- Diagnóstico Estructural
- Evaluación de Daños y Patologías

Colaboración público - privada



- NANOHABITAT
- ECOSTONE
- E3
- Propuesta mejora ambiental
- Intervención CÁRCEL MODELO
(Valencia)



AIDICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE LA CONSTRUCCIÓN

Dña. Patricia Martínez
Galisteo



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ALMERÍA



Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo

Andalucía
se mueve con Europa

NANOHABITAT



- *NANOTECNOLOGÍA PARA DIVERSIFICAR LOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN Y EL HÁBITAT*
- Acción estratégica para la diversificación industrial de la Comunidad Valenciana



NANOHÁBITAT: el consorcio



Dña. Patricia Martínez Galisteo



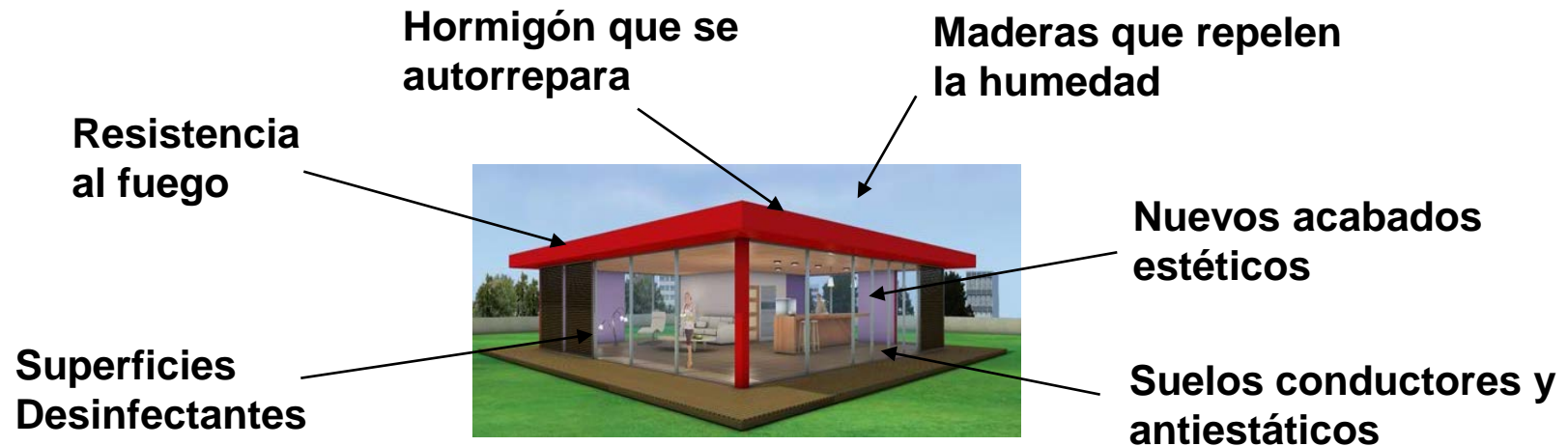
Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



NANOHABITAT: objetivo



- › Desarrollar Nuevos Nanomateriales y productos de alto valor añadido y durabilidad basados en ellos, de aplicación en sectores relacionados con la Construcción y el Habitat: cemento, madera, cerámica, polímeros.



- › Mejorar la calidad de vida de las personas, desarrollando productos para edificación y hábitat que aportan seguridad, confort, y salud.

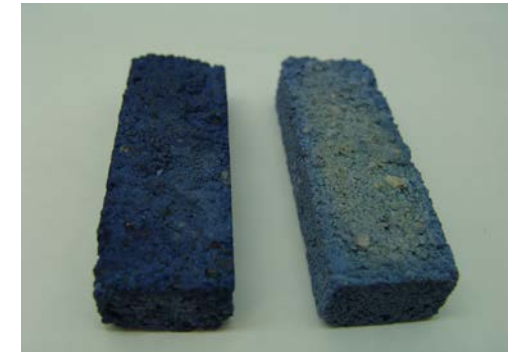
NANOHÁBITAT



HORMIGONES COLOREADOS DE ALTAS PRESTACIONES



Alta gama de colores



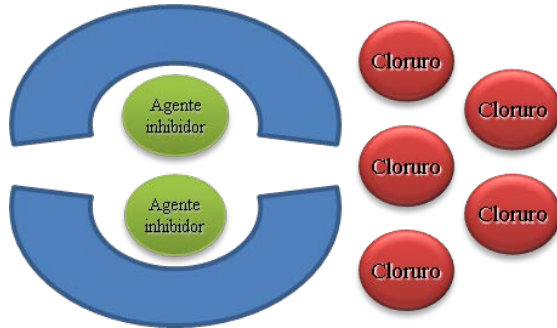
Resistencia a la humedad

Resistencia a la decoloración UV

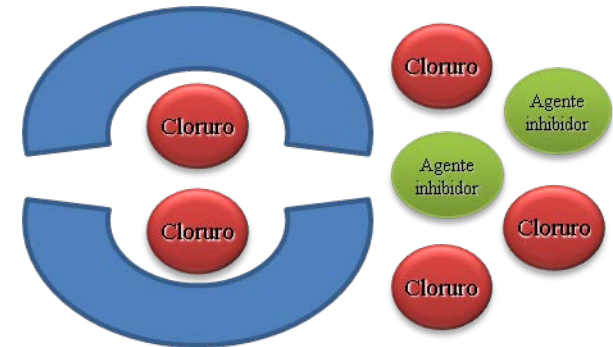
NANOHÁBITAT



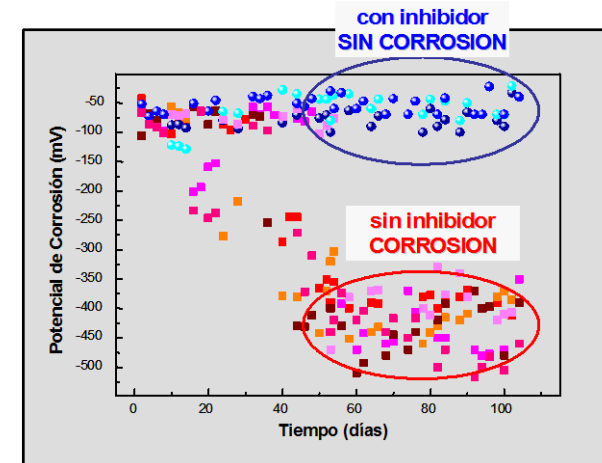
HORMIGONES QUE SE AUTORREPARAN



Nuevo concepto aditivo inteligente:
 1.-Detecta presencia agentes agresivos
 2.-Elimina agentes Agresivos
 3.-Libera solución reparadora



AUTO-REPARACIÓN



ECOSTONE



- › *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA SOSTENIBLE PARA LA PRODUCCIÓN Y EL USO DE LA PIEDRA NATURAL*
- › *Proyecto europeo co-financiado por la Comisión Europea a través del programa LIFE+*
- › *Continuación proyecto FP6- I-STONE*
- › <http://www.ecostoneproject.com/>

ECOSTONE



Dña. Patricia Martínez Galisteo



Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



ECOSTONE



› Problemática:

*La producción de piedra natural tiene diversos **problemas medioambientales**, además de una **baja eficiencia energética y productividad**, generación de gran cantidad de **residuos** y un uso no optimizado de **recursos naturales**.*



AIDICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE LA CONSTRUCCIÓN

Dña. Patricia Martínez
Galisteo



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ALMERIA



Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo

Andalucía
se mueve con Europa

ECOSTONE



› Objetivos

El proyecto implementará un sistema sostenible para la producción y uso de piedra natural, mediante la utilización de las mejores técnicas y productos disponibles.

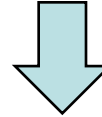
3 aspectos fundamentales:

- *Optimización del uso de recursos naturales y materias primas*
- *Optimización del consumo energético en la cadena de producción*
- *Uso de nuevos materiales multifuncionales basados en piedra natural, con eficiencia energética y medioambiental para su uso en construcción.*

ECOSTONE

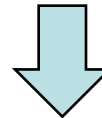


Sistemas automatizados de consolidación para el refuerzo de piedra natural



Se reducirán el número de roturas durante el procesado

Optimización de la productividad con sistemas de corte rápidos y baja emisión de polvo

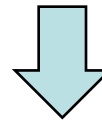


Reduciendo el consumo energético durante la etapa de corte
Incrementando el rendimiento de producción de la piedra natural

ECOSTONE



Obtención de materiales de piedra natural con capacidad de almacenar energía térmica, propiedades de auto-limpieza y durabilidad



Reducir la demanda energética
Mayor ahorro económico para los usuarios

EDIFICACIÓN ECO EFICIENTE

E3

➤ *Proyecto en cooperación financiado CDTI*
2011-2013



ApliCAD



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



BECSA



Dña. Patricia Martínez
Galisteo



Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



E3 Objetivos

- *Investigación y el desarrollo alrededor de soluciones constructivas avanzadas*
- *Mejorar la Eco Eficiencia en el sector actual de la edificación buscando una elevada eficiencia energética y una autosuficiencia energética tanto en obra nueva como existente*



AIDICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE LA CONSTRUCCIÓN

Dña. Patricia Martínez
Galisteo



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ALMERÍA



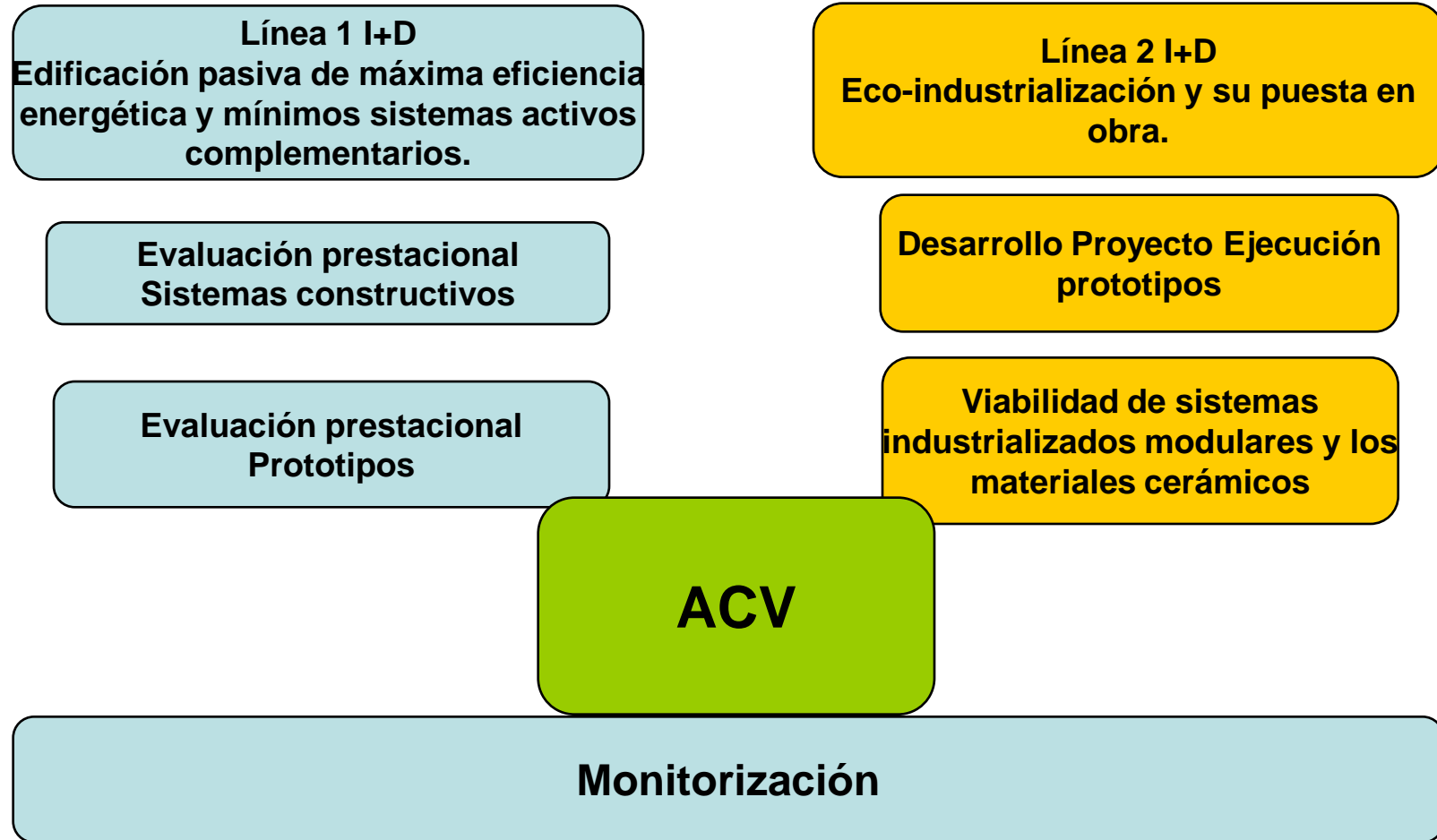
Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo



E3 Proceso de Investigación

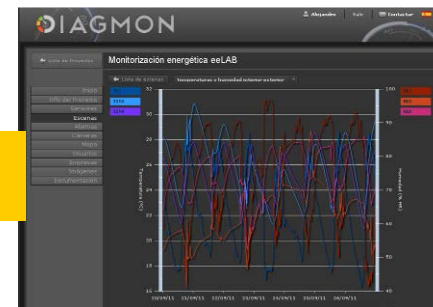


E3 Colaboración

- Evaluación prestacional comportamiento térmico.
- Ensayos in situ en laboratorio en tiempo real

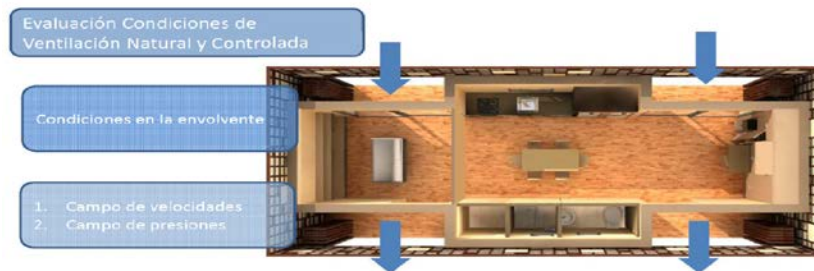
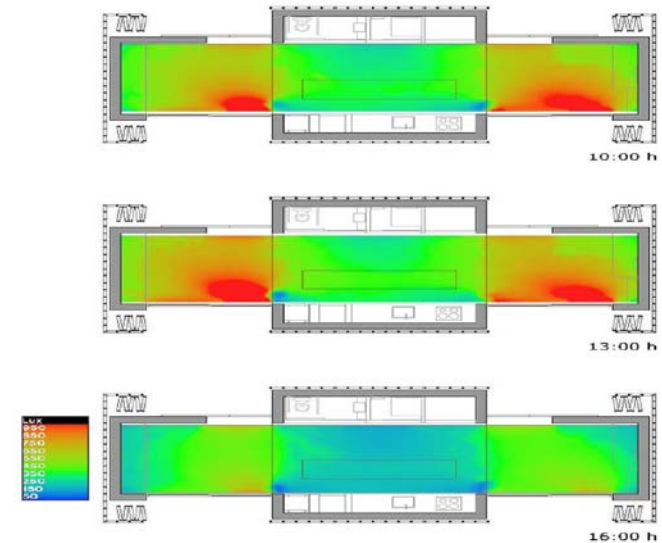


eeLAB



E3 Resultados

- **laboratorios vivos**, capaces de transferir las conclusiones obtenidas a cualquier tipo de arquitectura y uso.
- Establecimiento de **criterios de intervención integral**, de cara a mejorar medioambientalmente nuestras edificaciones dentro de un marco económico viable.



Propuesta mejora ambiental



» Necesidad

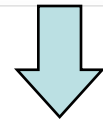
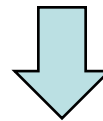
Conocer los impactos ambientales del material

Identificar los puntos críticos del proceso de fabricación del material

Superficie Sólida KRION



SYSTEMPOOL
PORCELANOSA Grupo



*DESARROLLO DE MEJORAS AMBIENTALES DEL PROCESO DE
FABRICACIÓN DE LA SUPERFICIE SÓLIDA KRION*



AIDICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE LA CONSTRUCCIÓN

Dña. Patricia Martínez
Galisteo



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ALMERÍA



Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



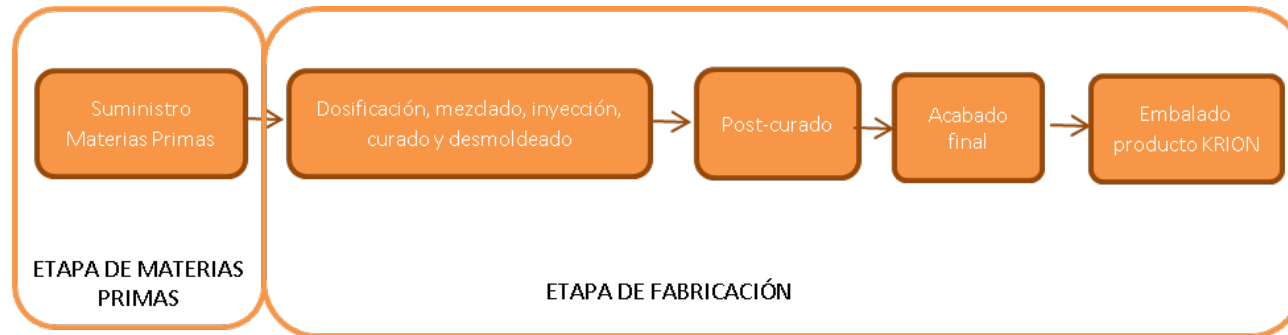
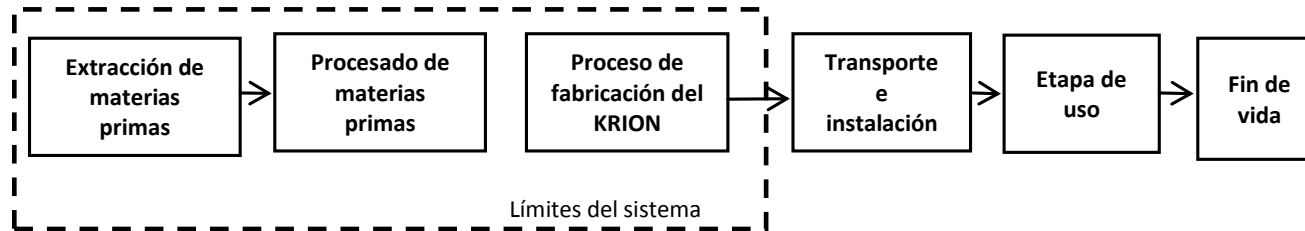
UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo

Andalucía
se mueve con Europa

Propuesta mejora ambiental



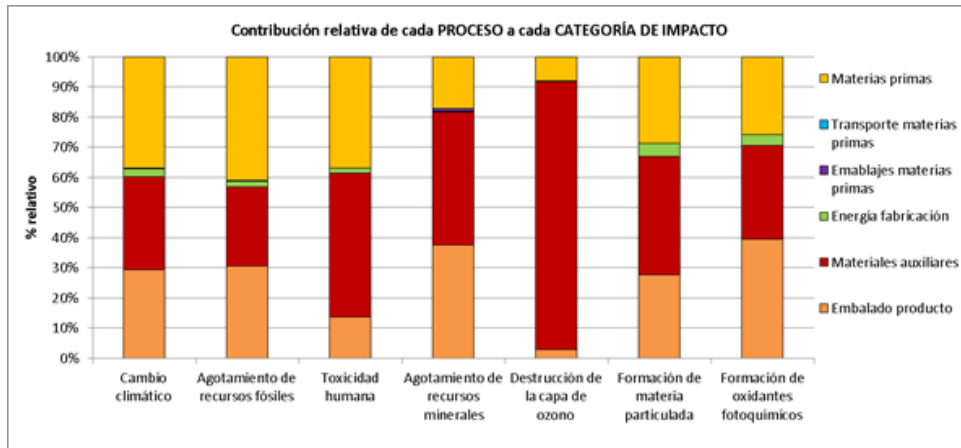
› Análisis del ciclo de vida de la superficie sólida KRION



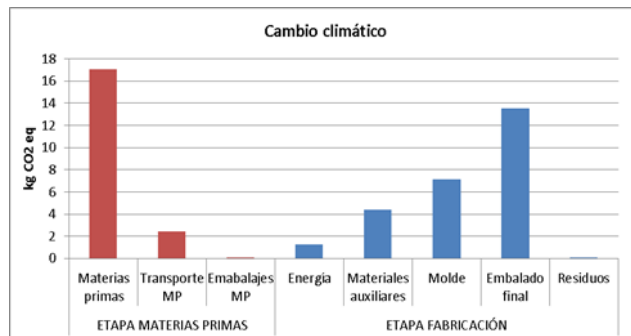
Propuesta mejora ambiental



➤ Análisis del ciclo de vida de la superficie sólida KRION



1. Embalado del producto
2. Materiales auxiliares
3. Materias primas



1. Materias primas
2. Embalado del producto acabado
3. Molde

Propuesta mejora ambiental



1. Establecer la composición, dentro de lo posible, con menos impacto ambiental.
2. Optimizar el uso de materiales auxiliares (de limpieza, selladores, desmoldeantes, etc.)
3. Sistema de embalaje adecuadamente diseñado.
4. Minimizar el uso de cartón de embalaje. Estudiar si las cajas están sobredimensionadas para ofrecer la protección al producto que requiere.
5. Bajar la proporción de pastas pigmentarias
6. Tratar de trabajar con proveedores más cercanos.

Rehabilitación *Cárcel Modelo Valencia*

- › *SISTEMA DE MONITORIZACIÓN ESTÁTICA PARA LA EVALUACIÓN ESTRUCTURAL: Intervención en la rehabilitación de la Antigua “cárcel modelo de Valencia”*

- › Licitación pública



DRAGADOS

Rehabilitación *Cárcel Modelo Valencia*

› Necesidad:

Reutilización de antiguos patios del edificio.

Junto a 4 edificios de nueva construcción.

Se realiza una excavación de 9,50mts. de profundidad junto a la edificación a conservar.

Se resuelve con la ejecución de muros pantalla junto a las cimentaciones existentes confinando el terreno sobre el que se asientan las alas del edificio penitenciario



AIDICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE LA CONSTRUCCIÓN

Dña. Patricia Martínez
Galisteo



EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE ALMERÍA



Servicio Andaluz de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo



Rehabilitación *Cárcel Modelo Valencia*

› *Problema*

¿Cómo conocer de forma precisa y en tiempo real, el comportamiento de los edificios existentes durante el proceso constructivo de la nueva edificación?

› *Solución*

Control estructural avanzado mediante un sistema integral de monitorización en tiempo real de los edificios existentes y midiendo su comportamiento y evolución a lo largo de las excavaciones y ejecución de las cimentaciones.

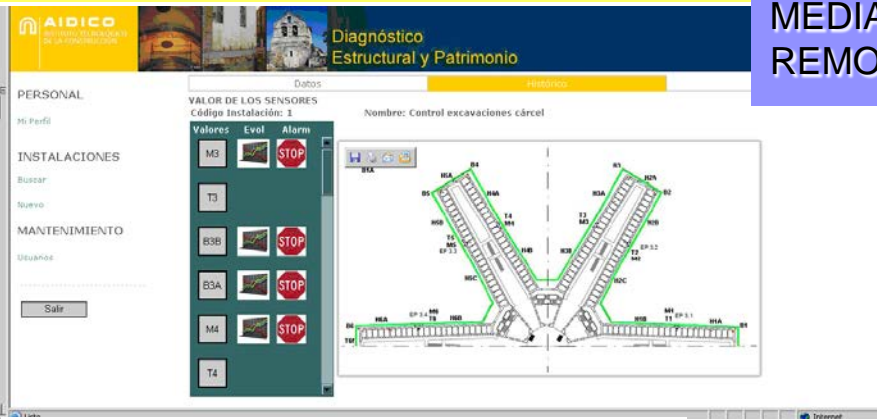
Rehabilitación *Cárcel Modelo* Valencia

MONITORIZACIÓN Y CONTROL ESTRUCTURAL

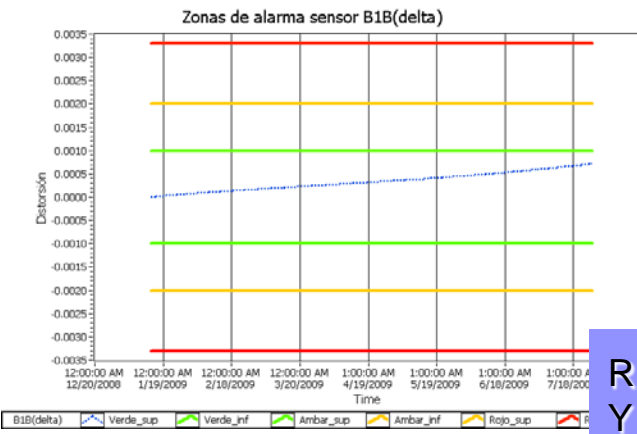
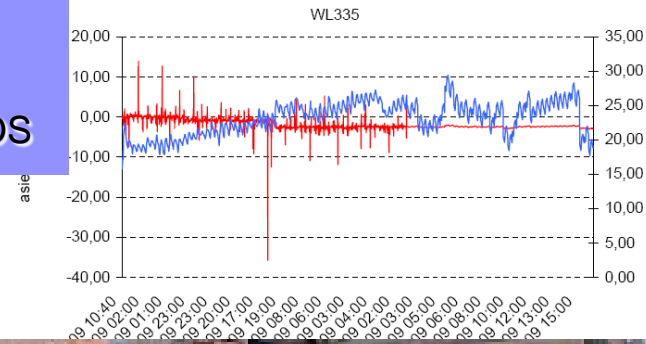
INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA PLAN DE IMPLANTACIÓN

Rehabilitación *Cárcel Modelo Valencia*

MONITORIZACIÓN ESTÁTICA



CONTROL ESTRUCTURAL MEDIANTE SISTEMAS REMOTOS Y AUTOMÁTICOS



REPRESENTACIÓN Y UMBRALIZACIÓN



Para acabar

*Y tú... ¿innovas o abdicas?**

**Título de la obra de Justo Nieto*

(ex Rector de la UPV y ex Conseller de Empresa, Universidad y Ciencia Gobierno valenciano)

Muchas gracias por su atención

CONTACTO

E-MAIL: patricia.galisteo@aidico.es

TELF: +34 96 131 82 78

www.aidico.es