



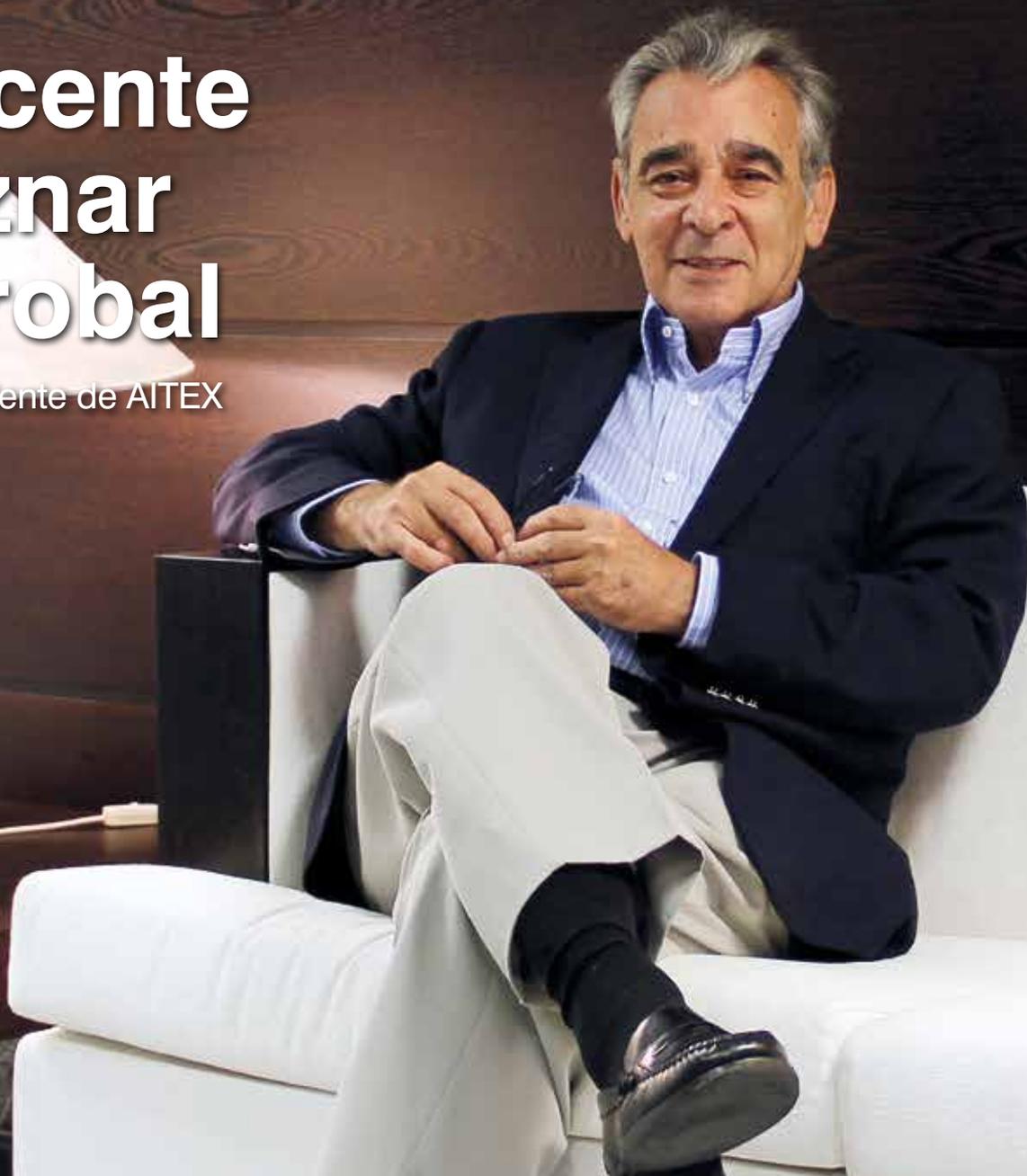
aitex

review

textile research institute

Vicente Aznar Orobal

Presidente de AITEX



AITEX es organismo notificado
para la certificación de equipos
marinos
[Pág. 16]

AITEX incorpora una planta
experimental de impresión de
circuitos electrónicos sobre tejidos
[Pág. 28]

Life PHOTOCITYTEX - Textiles fotocatalíticos para el tratamiento de aire contaminado

Fecha de inicio: Enero 2014

Fecha de fin: Junio 2017

Coordinador: Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo

Participantes: AITEX, LEGAMBIENTE, NTT, Ayunt. Quart de Poblet.

www.ceam.es/PHOTOCITYTEX



El objetivo del proyecto LIFE PHOTOCITYTEX es evaluar la efectividad del uso de nanomateriales fotocatalíticos basados en TiO_2 en la fabricación de textiles, como una forma de mejorar la calidad del aire en zonas urbanas.

Los avances actuales en las técnicas fotocatalíticas, unidos a las posibilidades técnicas que ofrece la industria de la arquitectura textil, son la base de esta iniciativa que tiene como finalidad mejorar la calidad del aire.

Durante el tiempo que el proyecto lleva activo, las acciones desarrolladas han sido:

Estudio de la situación actual del uso de materiales fotocatalíticos para tratamiento de aire contaminado. Revisión de la calidad del aire europeo y análisis de escenarios contaminados.

Se han identificado los materiales fotocatalíticos comerciales más adecuados para su implementación en entornos urbanos así como los compuestos químicos o nanopartículas comerciales utilizados hoy en día para producir los productos fotocatalíticos. Se ha revisado la información sobre las condiciones sobre calidad del aire en Europa con el fin de establecer los escenarios de contaminación que se simularán en la cámara de simulación atmosférica EUPHORE, dentro de la actividad B3 (Demostración de la actividad fotocatalítica de los prototipos textiles funcionales en la cámara de simulación EUPHORE).

Mediciones ambientales de contaminantes en ubicaciones urbanas seleccionadas antes de la instalación de los prototipos de textil fotocatalítico.

Se han seleccionado dos localizaciones urbanas en Quart de Poblet, un colegio y la entrada a un túnel que conecta la autovía A3 y la entrada a la localidad, en las cuales se ha llevado a cabo una intensa medición de los niveles de contaminación

que presenta el aire de estos dos entornos urbanos antes de instalar los prototipos fotocatalíticos.

Desarrollo y caracterización de prototipos textiles fotocatalíticos a nivel laboratorio y a escala industrial (toldo y lona fotocatalítica).

A escala laboratorio se han desarrollado, utilizando varios procesos, diferentes prototipos de tejidos fotocatalíticos, para su posterior caracterización físico-química y funcional. A escala industrial se han desarrollado dos tipos de prototipos fotocatalíticos, uno basado en un tejido acrílico con recubrimiento fotocatalítico de dióxido de titanio utilizado en la confección de un toldo, y un tejido de PVC con acabado de dióxido de titanio en ambas caras del tejido para la confección de una lona.

Demostración de la actividad fotocatalítica de prototipos textiles funcionales en la cámara de simulación EUPHORE.

Se han instalado los dos tipos de prototipos fotocatalíticos (toldo y lona) en la cámara de simulación EUPHORE, en la cual diferentes condiciones ambientales serán simuladas para demostrar la eficacia de descontaminación de los mismos bajo diversas concentraciones de NO_x .



Imagen 1. Instalación de los tejidos en la cámara EUPHORE.



Imagen 2. Instalación del toldo fotocatalítico en el colegio.

Demostración de la actividad fotocatalítica de prototipos textiles en un entorno urbano - Quart de Poblet

Se ha llevado a cabo la instalación de los dos prototipos fotocatalíticos en las dos localizaciones urbanas de Quart de Poblet con el fin de demostrar la efectividad en la descontaminación del aire de los tejidos fotocatalíticos llevando a cabo una correcta medición de los niveles de contaminación del aire después de su instalación.

Este proyecto cuenta con la financiación de la Comisión Europea a través del programa LIFE+.

Número de Expediente:
LIFE13 ENV/ES/000603

