



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

En las regiones europeas con grandes zonas de costa, el deterioro de las infraestructuras de hormigón y metálicas no sólo afecta a la productividad de la sociedad, sino que también pueden tener un gran impacto sobre los recursos, el medio ambiente y la seguridad humana. El mal estado y el deterioro incontrolado de los materiales, junto con la necesidad de reparación y mantenimiento de esta infraestructura, consumen una gran cantidad de energía y recursos naturales, creándose una pesada carga ambiental debido a la producción de grandes cantidades de residuos. Gran parte de las infraestructuras de transporte en la Región Atlántica tiene más de 50 años de edad y muchas de ellas se encuentran muy deterioradas debido a la alta agresividad de los ambientes marinos. La creciente necesidad de reparación y mantenimiento de las infraestructuras de transporte repercute no sólo en el rendimiento técnico y económico, sino también sobre el medio ambiente y la sostenibilidad del sistema de transporte en general.

El objetivo principal de este proyecto (DURATINET) es crear una **red de excelencia para facilitar un intercambio y transferencia de conocimientos eficaz, así como promover la durabilidad, la seguridad y la sostenibilidad de las infraestructuras de transporte en el Espacio Atlántico**. El logro de este objetivo contribuirá a la estrategia de Lisboa al aumentar la competitividad y el empleo y hacer más atractivas estas regiones como lugares para vivir, trabajar y llevar a cabo actividades comerciales. Los objetivos específicos, a **corto plazo** y a **largo plazo**, pueden definirse en el contexto transnacional. Los **objetivos a corto plazo**, para ser realizados dentro de los tres años de duración del proyecto, se centrarán en el **desarrollo de un plan de trabajo orientado hacia la aplicación de metodologías para optimizar el mantenimiento** de infraestructuras de transporte existentes en el Espacio Atlántico, empleando sistemas y materiales de reparación más duraderos y respetuosos con el medio ambiente. Los **objetivos a largo plazo** incluyen la creación de un **Clúster del Espacio Atlántico para el desarrollo de "Materiales Ecológicos e Inteligentes"**, con aplicaciones en las infraestructuras de transporte, el **desarrollo de una plataforma web, DURATI**, para promover infraestructuras de transporte más duraderas, y la mejora de una base de datos para la evaluación comparativa de los modelos de vida útil de los materiales estructurales. La base de datos inicial se basará en la información proporcionada por los socios, los propietarios, y el proyecto MEDACHS. Más adelante la base de datos se abrirá a todos los usuarios finales que estén interesados.

El proyecto se beneficiará de los amplios conocimientos y capacidades complementarias de los distintos socios del proyecto e incluirá una revisión exhaustiva de los conocimientos existentes en la reparación y rehabilitación de estructuras, y la identificación de las mejores prácticas para apoyar a la gestión del envejecimiento de las infraestructuras de acero y hormigón. Se analizará la reducción del impacto ambiental por la utilización de materiales y/o procedimientos "ecológicos" de acuerdo a las demandas del mercado y las Directivas de Productos de Construcción (CPD). También se considerarán las metodologías para la optimización del ciclo de vida de los materiales estructurales. Se prestará especial atención a las normas europeas, recientemente desarrolladas en estos ámbitos, y a los objetivos prioritarios y estratégicos de la política europea para el período 2007-2013 para la cohesión europea, de acuerdo con agendas de Lisboa y Gotemburgo. También se tendrán en cuenta de la necesidad de cumplir los compromisos comunitarios en cuestión de gases de efecto invernadero de acuerdo con el Protocolo de Kyoto. Finalmente, dentro de estas limitaciones, se prepararán las directrices para la optimización del mantenimiento y reparación de las infraestructuras.



Tras este examen, será posible desarrollar sinergias que permitan la identificación de nuevas necesidades de investigación en el ámbito de la reparación de las infraestructuras de transporte teniendo en cuenta las necesidades específicas del Área Atlántica. Esto ayudará a las Autoridades Nacionales de la región Atlántica a desarrollar una estrategia de investigación más coordinada y a fomentar la cooperación europea con la participación en diferentes programas de I + D.

Los objetivos del proyecto se han definido en un contexto transnacional, con miras a mejorar la durabilidad y la optimización de metodologías de mantenimiento aplicables a las infraestructuras de transporte en el Espacio Atlántico. Estos objetivos estimularán la cooperación entre las diferentes partes interesadas en el mismo; asimismo, fomentarán el desarrollo de nuevos sectores de I+D punteros para una construcción y mantenimiento más sostenibles.

Los cinco objetivos definidos son:

- Generar directrices sobre los requisitos de durabilidad del hormigón y el acero en infraestructuras, la inspección y diagnóstico de daños, la reparación de los materiales y sobre las metodologías para la optimización del mantenimiento.
- Crear nuevas competencias en el diseño de la infraestructura, la construcción y gestión mediante la creación de acciones de difusión del conocimiento y la organización de cursos y talleres para los propietarios, gerentes, contratistas y productores de materiales de reparación.
- Estimular la aplicación de los estándares europeos para las reparaciones, y determinar los requisitos para una investigación específica, en particular temas relacionados con el control de calidad de nuevos productos y los resultados de los procesos de rehabilitación realizados con estos productos.
- Promover el desarrollo y el uso de materiales estructurales "ecológicos e inteligentes" y productos de reparación que incorporen materiales reciclados y subproductos, con una menor necesidad de energía durante la producción y aplicación, y con el aumento de rendimiento a largo plazo sin ser peligrosos a la hora de su aplicación por parte de técnicos o usuarios. Este se facilitará mediante la creación de un nuevo Clúster del Área Atlántica.
- Crear herramientas web propias de DURATINET (la página web DURATINET y la base de datos DB-DURATI) para facilitar el intercambio de información dentro del proyecto y entre toda la comunidad científica y técnica. La plataforma de la web ayudará a generar y difundir los conocimientos sobre el comportamiento de los materiales, el diagnóstico de daños, la estimación del tiempo de vida útil, y el envejecimiento de los materiales de reparación. Se creará la base de datos (DB-DURATI) para almacenar información sobre el comportamiento de los materiales en estructuras reales. Esta información será muy útil tanto para la referencia de los modelos de vida en servicio como para la toma de decisiones relativas a la selección de las estrategias de mantenimiento y reparación estructural más fiables en ambientes marinos.

Las actividades de difusión, son una característica clave del proyecto DURATINET y se llevan a cabo durante toda la duración del proyecto. La estrategia de comunicación se basa en dos principios: la divulgación a toda la zona atlántica (siendo esta la máxima prioridad del proyecto DURATINET) y una mayor difusión a la comunidad internacional (esencial para el éxito de la DURATINET). Las actividades de difusión dentro de DURATINET será conforme a las normas de cooperación definidos en el acuerdo de consorcio y se consideran en dos capítulos de la siguiente manera:

Capítulo A - Este capítulo se refiere a la transmisión sistemática de conocimiento en el proyecto a los posibles usuarios del Espacio Atlántico (administradores de infraestructuras, empresas de reparación, productores de materiales, consultores e investigadores). El objetivo principal es proporcionar información sobre las actividades del proyecto a lo largo del mismo, recopilar las contribuciones e ideas de las distintas partes interesadas, ofertar sistemáticamente nuevos conocimientos, aclarar y proporcionar formación sobre estas cuestiones.

Capítulo B - Este capítulo establece las actividades de intercambio internacional para fomentar el debate de ideas y resultados de la investigación con la comunidad científica internacional en todas las áreas técnicas objeto del proyecto DURATINET. Las actividades de comunicación que se llevará a cabo en este capítulo se desarrollarán para atraer a un número suficiente de miembros para crear el Clúster DURATI de "Materiales Ecológicos e Inteligentes" en el Espacio Atlántico. El objetivo de este clúster es promover y desarrollar materiales estructurales y sistemas de reparación inteligentes que sean sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. De este clúster se espera que proporcione los medios para garantizar la continuación de los objetivos de DURATINET después de la conclusión del proyecto.

Como parte del capítulo A, se desarrollarán las siguientes estrategias de comunicación:

1. Herramientas Web: el trabajo se centrará en la página web de DURATINET, donde se instalarán tanto la base de datos sobre los materiales como la plataforma web interna. El consorcio pone especial interés en el desarrollo de este sitio web como un medio de divulgación de los resultados del proyectos. Se prestará especial atención a mantener el sitio permanentemente actualizado.
2. Reuniones periódicas (mínimo 2 veces al año): estas reuniones fomentarán el contacto entre los propietarios de infraestructuras, gerentes, contratistas y productores de materiales de reparación en las diferentes regiones de la UE.
3. Boletines Informativos: estos boletines informativos semestrales contendrán información acerca del proyecto DURATINET y será elaborado y distribuido a la lista de participantes en el proyecto y todas las demás partes interesadas en el mismo. La lista de distribución se desarrollará a partir de los datos proporcionados por los distintos socios sobre entidades en el Espacio Atlántico que tienen interés en la gestión de las infraestructuras de transporte. La página web contendrá un formulario en línea para la admisión de nuevos interesados.

En el capítulo B las actividades más relevantes son:

1. Participación en reuniones y conferencias organizadas por otras entidades para presentar las actividades del proyecto y los resultados de interés técnico para toda la comunidad científica.
2. Organización de una reunión internacional DURATI.
3. Promover la difusión de la investigación de DURATINET a través de las agrupaciones profesionales relacionadas.

Los posibles usuarios finales que puedan estar interesadas en este proyecto son: la autoridades encargadas de la administración de carreteras y ferrocarriles, los gestores de las infraestructuras



de transporte, los diseñadores de estructuras, los ingenieros que trabajan en el mantenimiento y reparación, los contratistas, los organismos de inspección, y las empresas proveedoras de materiales, además de investigadores en materia de durabilidad.

Se animará a todos aquellos que se sientan atraídos por el proyecto DURATINET a unirse al mismo. Todo lo que se requiere es estar interesado en el proyecto, y en ningún caso se requieren cuotas. Los interesados se colocarán en una lista de correo electrónico preferencial y se les informará de las actividades y eventos relevantes del proyecto a través del boletín informativo semestral. También tendrán acceso a todos los resultados de la investigación incluyendo la base de datos DB-DURATI, que proporcionará la oportunidad de mejorar sus prácticas de trabajo en el ámbito de la gestión y la reparación de las infraestructuras.



Investing in our common future

