

# La Plataforma Europea de la Construcción

## The European Construction Technology Platform (ECTP)

**Jesús Rodríguez Santiago.** Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Dragados-Geocisa. Presidente de ENCORD. Presidente del Support Group (ECTP). [jrs-geocisa-madrid@dragados.com](mailto:jrs-geocisa-madrid@dragados.com)

**Resumen:** El trabajo resume dos iniciativas acerca de la participación de empresas de construcción en el I+D europeo. En primer lugar, se hace una breve referencia al Grupo ENCORD que fue constituido a finales de los años 80 como red permanente para coordinar las actuaciones en investigación y desarrollo entre constructores y algunos fabricantes de materiales. En segundo lugar, se exponen las iniciativas europeas de las Plataformas Tecnológicas y, en particular, la Plataforma Europea de la Construcción (ECTP). Esta plataforma fue creada a mediados del año 2004 y forman parte de ella un elevado número de empresas, centros de investigación y organizaciones de clientes y usuarios. La plataforma ha definido la visión para el sector de construcción en el horizonte del año 2030 y la agenda estratégica de investigación.

**Palabras Clave:** Plataforma europea, Construcción, Investigación, Colaboración

**Abstract:** This paper reports on two initiatives involving the participation of construction companies in European R+D. Reference is made to the ENCORD Group which was established at the end of the 80's as a permanent network to coordinate research and development activities by contractors and suppliers of construction materials. The second refers to the European Technology Platform initiatives and, particularly, the European Construction Technology Platform (ECTP). This platform was created in mid 2004 and is comprised of a large number of companies, research centres and client and user organizations. The platform will define the vision for the construction sector for the 2030 horizon and the corresponding strategic research agenda.

**Keywords:** European Platform, Construction, Research, Collaboration

### 1. La colaboración en el marco del I+D europeo

La colaboración a nivel internacional, en un mundo de economía global, y la financiación pública de la Investigación y el Desarrollo en la Unión Europea han animado a adoptar iniciativas para la coordinación, entre las empresas y los centros de investigación, en el campo del I+D europeo. Ejemplos de ello son el Grupo ENCORD ([www.ENCORD.org](http://www.ENCORD.org)) y la Plataforma Tecnológica Europea de la Construcción ([www.ectp.org](http://www.ectp.org)).

A finales de los años 80 se creó el grupo ENCORD (1), como red permanente de constructores europeos y algunos suministradores de materiales y servicios, (fig.1), establecido para el intercambio de experiencias entre sus miembros, la participación en proyectos de investigación europeos y la representación de sus intereses ante las autoridades europeas del I+D. La presidencia del Grupo recayó periódicamente en uno de sus miembros, ocupando Dragados actualmente dicho puesto.

De forma periódica, ENCORD celebra reuniones y seminarios, para el intercambio de experiencias, entre los técnicos de las empresas. Además, se mantienen contactos con la Comisión Europea (DG Research, DG Enterprise, ...) y el Parlamento Europeo con el fin de co-

laborar en la preparación de documentos sobre los Programa Marco y otras iniciativas.

Dentro del Grupo ENCORD se ha trabajado en temas como:

- Edificios e infraestructuras inteligentes
- Construcción sostenible
- Proceso de reingeniería
- Gestión del conocimiento
- Gestión del riesgo
- Construcción virtual; del 3D al 5D, ...

y se han organizado seminarios sobre:

- Construcción sostenible
- Análisis del riesgo en los proyectos de construcción
- Construcciones subterráneas
- Edificios inteligentes
- Construcción virtual, ....

En el año 2003, la Comisión Europea lanzó la iniciativa de las plataformas tecnológicas europeas (ETPs), como un medio de potenciar el esfuerzo europeo en investigación, desarrollo e innovación, integrando de una manera eficaz a todos los actores (empresas, centros de investigación, ...) bajo

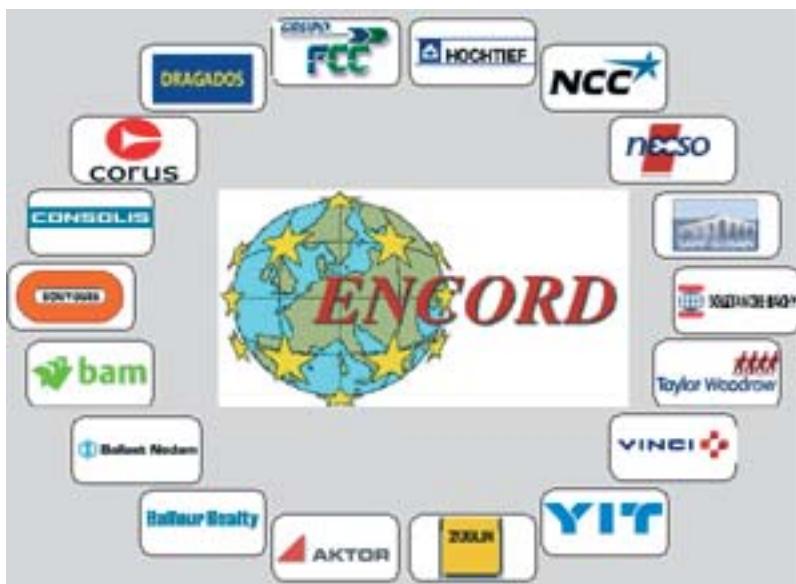


Fig. 1. Grupo europeo ENCORD.

el liderazgo industrial. Fruto de ella, varios sectores han reaccionado positivamente, existiendo en la actualidad veinte plataformas con otras cinco en proceso de formación (2) (3).

Las plataformas tecnológicas tienen como misiones principales:

- Reunir a los integrantes de cada sector y definir la visión futura del mismo, en el horizonte de los años 2020-2030
- Establecer las prioridades en I+D que permitan alcanzar dicha visión (Strategic Research Agenda).
- Implantar medidas para llevar a cabo el I+D, bien a través de las herramientas habituales de proyectos y redes o mediante actuaciones de carácter singular (Joint Technology Initiatives), con nuevas formas de colaboración entre los sectores industriales, la Comisión Europea y los Estados Miembros, de acuerdo al artículo 171 del Tratado de Roma.

En diciembre de 2004 y en mayo de 2005, la Comisión Europea ha organizado seminarios con los representantes de las ETPs, presididos por el comisario de investigación Janez Potocnik, para la coordinación de actividades de las plataformas, con el fin de ir consolidando una forma de trabajo bajo el impulso de la Comisión Europea (<http://www.cordis.lu/technology-platforms/home.html>).

J. Potocnik ha puesto de manifiesto, en diferentes ocasiones, el papel clave que, a su juicio, deben jugar las plataformas tecnológicas en el desarrollo de la nueva economía del conocimiento.

A mediados del año 2004 se creó la plataforma europea de la construcción, (European Construction Technology Platform, ECTP), que inició sus actividades con el apoyo de las empresas del grupo ENCORD las cuales formaron el núcleo industrial inicial de la Plataforma.

Su lanzamiento oficial tuvo lugar en la Conferencia B4E celebrada en Maastricht el 14-15 de octubre, 2004, en presencia de más de 300 asistentes y con amplia participación de representantes de la Comisión Europea.

## 2. La Plataforma Tecnológica Europea de la Construcción (ECTP)

### 2.1. Introducción

La Plataforma Europea de la construcción (ECTP) tiene como objetivo la integración de los puntos de vista de todos los interesados en el sector con el fin de definir la visión en el horizonte del año 2030, establecer las líneas prioritarias de investigación, que permitan alcanzar dicha visión, y adoptar las medidas necesarias para su puesta en práctica.

A través de esta iniciativa, se pretende elevar el nivel del sector de la construcción, hacia un mejor comportamiento y mayor competitividad, tomando en consideración las oportunidades que se suscitan en términos de sostenibilidad y desarrollo tecnológico, y haciendo frente a las necesidades de la sociedad. Todo ello, a través de la implantación de iniciativas de investigación, desarrollo e innovación.

ECTP es un medio para fomentar la inversión en I+D, de forma que se alcance el objetivo del 3% del PIB con 2/3 aportados por el sector industrial.

### 2.2. Organización de la ECTP

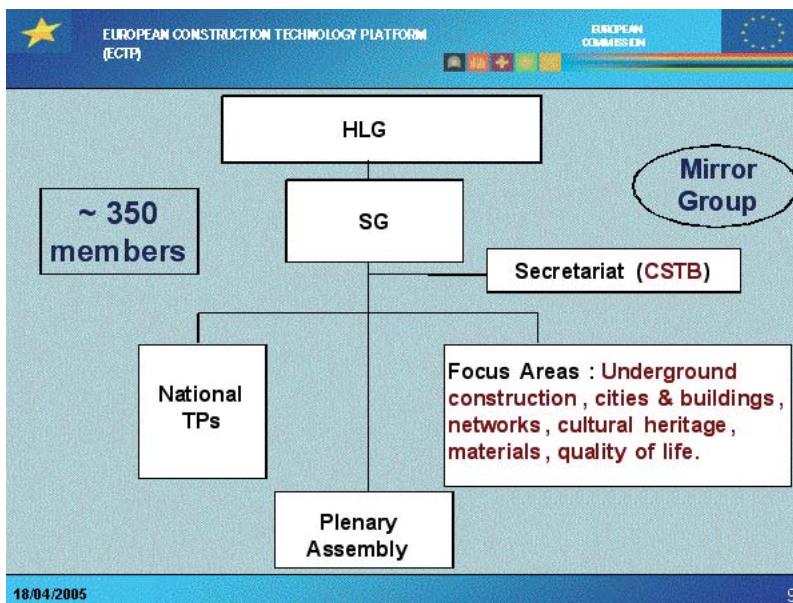
El documento "Terms of Reference" (4) establece el procedimiento de trabajo y la organización actual de la plataforma (fig.2).

El High Level Group (HLG) es el grupo de alto nivel que preside la Plataforma, sanciona los documentos y adopta las estrategias necesarias. Sus miembros representan todos los ámbitos del sector de la construcción (constructores, suministradores de materiales y servicios, operadores de infraestructuras, proyectistas, investigadores, clientes y usuarios, entidades financieras, ....).

HLG celebró su primera reunión el 1 de marzo de 2004 en la que se sancionaron dos documentos de la Plataforma (Terms of reference (4) y Vision 2030 (5)).

El Support Group (SP) promueve y coordina el trabajo en la Plataforma. Al igual que el HLG, sus miembros representan todos los ámbitos del sector de la construcción. El SP celebró su primera reunión en septiembre de 2004 y se reúne con una periodicidad bimensual.

La Secretaría de ECTP reside en el centro de investigación francés CSTB y es la responsable de la web de la plataforma ([www.ectp.org](http://www.ectp.org)), en la que se dispone de una parte privada como herramienta de intercambio de los documentos de trabajo entre los miembros de la plataforma.



Los cauces principales para la colaboración con los trabajos de la plataforma son:

- **Focus Areas:** (Áreas de trabajo): hasta la fecha, se han abierto cuatro Áreas verticales, orientadas a campos de aplicación específicos (ciudades y edificios, construcción subterránea, redes de transportes y servicios y patrimonio cultural), y dos horizontales, que integran aspectos tratados parcialmente por las anteriores (calidad de vida y materiales). Todas ellas celebran reuniones, periódicamente, en las que se definen las contribuciones a los documentos de la Plataforma Europea y se preparan los correspondientes de cada Área.
- **National TPs (Plataformas de construcción a nivel nacional):** Hasta la fecha, existen iniciativas en 17 países (Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Noruega, Polonia, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza). Se celebran reuniones, periódicas, entre las personas de contacto de las plataformas nacionales y los responsables de ECTP para intercambiar información entre los miembros de los diferentes países e interaccionar con la Plataforma Europea.

La Asamblea Plenaria, compuesta por todos los miembros de la Plataforma, celebra reuniones anuales, estando prevista la primera de ellas, en París, en el mes de octubre de 2005.

Finalmente, el Mirror Group, presidido por la Comisión Europea (DG Research) y formado por los representantes de los Estados Miembros, coordina las políticas europeas y nacionales en relación con las Plataformas de la construcción. Los

representantes de la ECTP asisten a sus reuniones para informar sobre la plataforma.

ECTP es una iniciativa bajo el liderazgo industrial, como lo pone de manifiesto que sus responsables actuales pertenecen a diversas empresas:

- Presidente del Support Group: Dragados (España)
- Responsables de las Áreas de trabajo:
  - Ciudades y edificios: Necso (España), Saint-Gobain (Francia)
  - Construcción subterránea: Dragados y FCC (España)
  - Redes: Autostrade (Italia) y FEHRL
  - Patrimonio Cultural: Vinci (Francia) y ZRMK (Eslovenia)
  - Calidad de Vida: NCC (Suecia) y Soletanche-Bachy (Francia)
  - Materiales: Heidelberg (Alemania) y Leonardo Ceramica (Italia)
- Responsables del enlace entre las plataformas nacionales y europea: ASM (Polonia) y Geodelft (Holanda)

### 2.3. Documentos de la ECTP

La Plataforma Europea trabaja en cuatro documentos, principalmente: Terms of reference (ToR), Vision 2030, Strategic Research Agenda (SRA) and JTI The cities below the cities.

Terms of reference (ToR) (4) define el alcance de la Plataforma, su estructura y los procedimientos de trabajo. En un apéndice, se incluye referencia a las diferentes organizaciones involucradas, actualmente, en los puestos de responsabilidad de la plataforma. Fue emitido por el Support Group en diciembre de 2004 y sancionado por el High Level Group en marzo del siguiente año.

Vision 2030 (5) contiene un planteamiento integrado de la visión del sector de la construcción en el horizonte del año 2030. Fue publicado por el Support Group en febrero de 2005 y aprobado por el High Level Group un mes después.

Define la visión para el año 2030 en el párrafo siguiente:

*"In the year 2030, Europe's built environment is designed, built and maintained by a successful knowledge- and demand- driven sector, well known for its ability to satisfy all the needs of its clients and society, providing a high quality of life and demonstrating its long-term responsibility to the mankind's environment. Diversity in age, ability and culture is embraced. Equalization of opportunities for all is an overarching principle; construction has a good reputation as an attractive sector to work in, is deeply involved in research and development, and whose companies are well known for their competitiveness on the local and regional as well as global levels."*

En el que la construcción represente un sector:

- Basado en el conocimiento y orientado a la demanda
- Capaz de satisfacer las necesidades del cliente y de la sociedad
- Que contribuya a una mayor calidad de vida
- Que contemple una visión responsable a largo plazo del medio ambiente
- Atractivo y con buena reputación
- Intensamente involucrado en la investigación y el desarrollo
- Formado por empresas conocidas por su competitividad, a nivel local, regional y global.

La visión se define, con más detalle, bajo dos objetivos:

- Cumplimiento de los requisitos establecidos por el cliente
- Logro de un sector sostenible

En la parte final se avanzan algunas prioridades, de investigación, en los epígrafes de Materiales y Tecnología, Transformación Industrial y Servicios.

En el momento actual (abril de 2005), la Plataforma europea desarrolla otros dos documentos:

- Strategic Research Agenda (SRA): donde se establecen las prioridades de investigación, a corto, medio y largo plazo. Con él, la Plataforma aspira a influir en los contenidos sobre construcción de los programas I+D, tanto a nivel europeo (FP7, ...) como en cada país.

- Joint Technology Initiative "The cities below the cities": La plataforma europea está explorando una iniciativa (Joint Technology Initiative) cuyos objetivos serían:

- Liberar el espacio, sobre el nivel del terreno en las ciudades, mediante un uso intensivo, competitivo y sostenible del subsuelo. Ello conllevaría el rediseño de las mismas para que las infraestructuras viarias, servicios, instalaciones, etc. ocuparan, de forma sistemática, el espacio disponible bajo el nivel del suelo.
- Integrar la red urbana y los aeropuertos mediante transporte ferroviario que discurra por túneles a gran velocidad.
- Mejorar la seguridad, reducir el impacto ambiental, etc.

Los documentos de la Plataforma europea se complementan con otros, preparados por cada Focus Area, que permiten una definición más detallada de la Visión y de la Agenda Estratégica de Investigación.

### 3. Comentarios finales

La Plataforma de la Construcción (ECTP) es una gran oportunidad para desarrollar el futuro del sector, mediante la potenciación de la investigación, el desarrollo y la innovación.

La integración de la iniciativa europea (ECTP), con las plataformas nacionales, permite llegar mejor a todos los interesados y conseguir que las autoridades nacionales y europeas:

- Apoyen al sector en las iniciativas de investigación, desarrollo e innovación
- Ayuden a alcanzar la Visión 2030 mediante la adopción de políticas apropiadas.

Es necesario llevar a cabo un esfuerzo continuado para integrar en la plataforma europea a:

- Las PYMES, principalmente a través de las Plataformas Nacionales
- Las organizaciones de clientes y usuarios, que permitan concretar las necesidades de la sociedad en los próximos años.
- Los Departamentos Universitarios, por su función docente e investigadora
- .....

Por otra parte, es preciso, también, establecer iniciativas de coordinación con otras experiencias y organizaciones existentes. A este respecto, se están constituyendo enlaces con otras plataformas europeas (acero, industria manufacturera, seguridad industrial, transporte terrestre, ferroviario, ...), organizaciones (FIB, CIB, Rilem, Ecredi, ...), programa Eureka, etc...

Finalmente, ECTP aspira a actuar como organización "paraguas" en las iniciativas I+D del sector, efectuando políticas de coordinación, con proyectos I+D en marcha, y promoviendo otros futuros en el marco de las prioridades definidas en la agenda estratégica de investigación (SRA). ♦

#### Referencias

--(1) Rodríguez, Jesús. *Colaboración entre empresas constructoras en el I+D europeo*. IV Congreso Nacional de la Ingeniería Civil, Tomo I, pp. 743-747. Madrid, Nov.2003. (<http://www.cordis.lu/technology-platforms/home.html>).

-(2) *Technology Platforms. From Definition to Implementation of a Common Research Agenda*. European Commission, Sept. 2004 (<http://www.cordis.lu/technology-platforms/home.html>).  
-(3) European Commission. *Development of Technology Platforms. Status report*. Feb. 2005.

-(4) *European Construction Technology Platform (ECTP). Building for a Future Europe. Terms of Reference*. Dec. 2004 ([www.ectp.org](http://www.ectp.org))  
-(5) *European Construction Technology Platform. Challenging and Changing Europe's Built Environment. A vision for a sustainable and competitive construction sector by 2030*. February 2005 ([www.ectp.org](http://www.ectp.org)).