

# Agenda Estratégica 2023-2025

## *Resumen Ejecutivo*

*Plataforma Tecnológica Española de la  
Construcción*



Plataforma Tecnológica Española  
de Construcción

# Contenido

## **Introducción**

*Página 3*

## **Datos del sector**

*Página 4*

## **Cadena de valor**

*Página 5*

## **Líneas estratégicas de innovación**

*Página 6*

## **Recomendaciones**

*Página 21*

El presente documento recoge un resumen de los principales apartados incluidos en la **Agenda Estratégica 2023 – 2025** de la Plataforma Tecnológica Española de la Construcción (PTEC).

El contenido completo se puede consultar en la página web de PTEC

[www.plataformaptec.es](http://www.plataformaptec.es)

# Introducción

La **Agenda Estratégica 2023–2025** es un documento promovido por la Plataforma Tecnológica Española de la Construcción, en adelante PTEC, de colaboración público-privada que busca, como fin último, la mejora de la competitividad a medio y largo plazo del sector, a través de la innovación.

La Agenda:

- Ha contado con la **participación de todos los agentes relevantes** involucrados directa o indirectamente en el sector
- Se ha trabajado **con una visión compartida** y consensuada del estado del sector, sus claves competitivas y las **líneas de actuación prioritarias** para el impulso económico
- Contempla el **intercambio continuo de información y conocimiento** entre agentes y la apuesta por la **innovación y la tecnología** como palanca de futuro y **sostenibilidad** del sector

Los **principales objetivos** que se han persiguido con la Agenda Estratégica son:

## UNO

Realizar un diagnóstico para **conocer y recopilar las necesidades y las barreras** a las que hace frente el sector

## DOS

**Identificar las líneas estratégicas de innovación** del sector de la construcción y **profundizar en los retos que afronta** para su desarrollo y crecimiento a nivel nacional e internacional

## TRES

Obtener una herramienta que permita realizar **acciones comunes** entre los agentes del sector y establecer **pautas internas de trabajo** en materia de innovación en el sector



# Datos del sector

## Estadísticas de Innovación

Según los últimos datos del INE disponibles, en el periodo 2018-2020, se **alcanzó la cifra de 36.026 empresas innovadoras** en toda España (un 14% más respecto al periodo anterior). De todas las empresas, 2.528 pertenecen al **sector construcción** (con un **crecimiento del 22%** con respecto al periodo 2016-2018 en el que el número de empresas era 2.071) y, respecto a esta cifra, prácticamente la totalidad de las empresas realizan innovaciones tecnológicas en productos y procesos.

Sin embargo, **solo la mitad de las empresas innovadoras del sector construcción son las que tuvieron gastos de I+D+i en 2020**. Esta diferencia es más acusada si se realiza el análisis entre las pymes y las grandes empresas: **una de cada dos grandes empresas del sector construcción invierte en actividades innovadoras** pero solo el 5,58% de las pymes de menos de 50 empleados, o el 16,09% en el caso de las pymes de más de 50, tuvieron gastos en actividades innovadoras en 2020.

El **71,32% de las empresas que innovan en el sector construcción introducen** los resultados de la innovación en sus productos y procesos (un 9% más que la cifra nacional).

Y, atendiendo a la evaluación de resultados, el **94,5% de las empresas del sector dan continuidad o finalizan con éxito los proyectos de I+D+i** que se inician (cifra superior a la media nacional, 90,59%).

## 7,02%

del total de empresas INNOVADORAS,  
son del sector construcción  
(6,57% en el periodo 2016-2018)

## 0,01 €

invierten en I+D+i las empresas  
innovadoras del sector construcción  
de cada euro facturado  
(Se mantiene la inversión con respecto al  
periodo 2016-2018)

## 71,32%

de las empresas que innovan en el  
sector construcción introducen los  
resultados de I+D+i en sus productos  
y procesos

## 94,5%

de las empresas que innovan en el  
sector construcción FINALIZAN o  
CONTINÚAN todos los proyectos de  
I+D+i que se inician

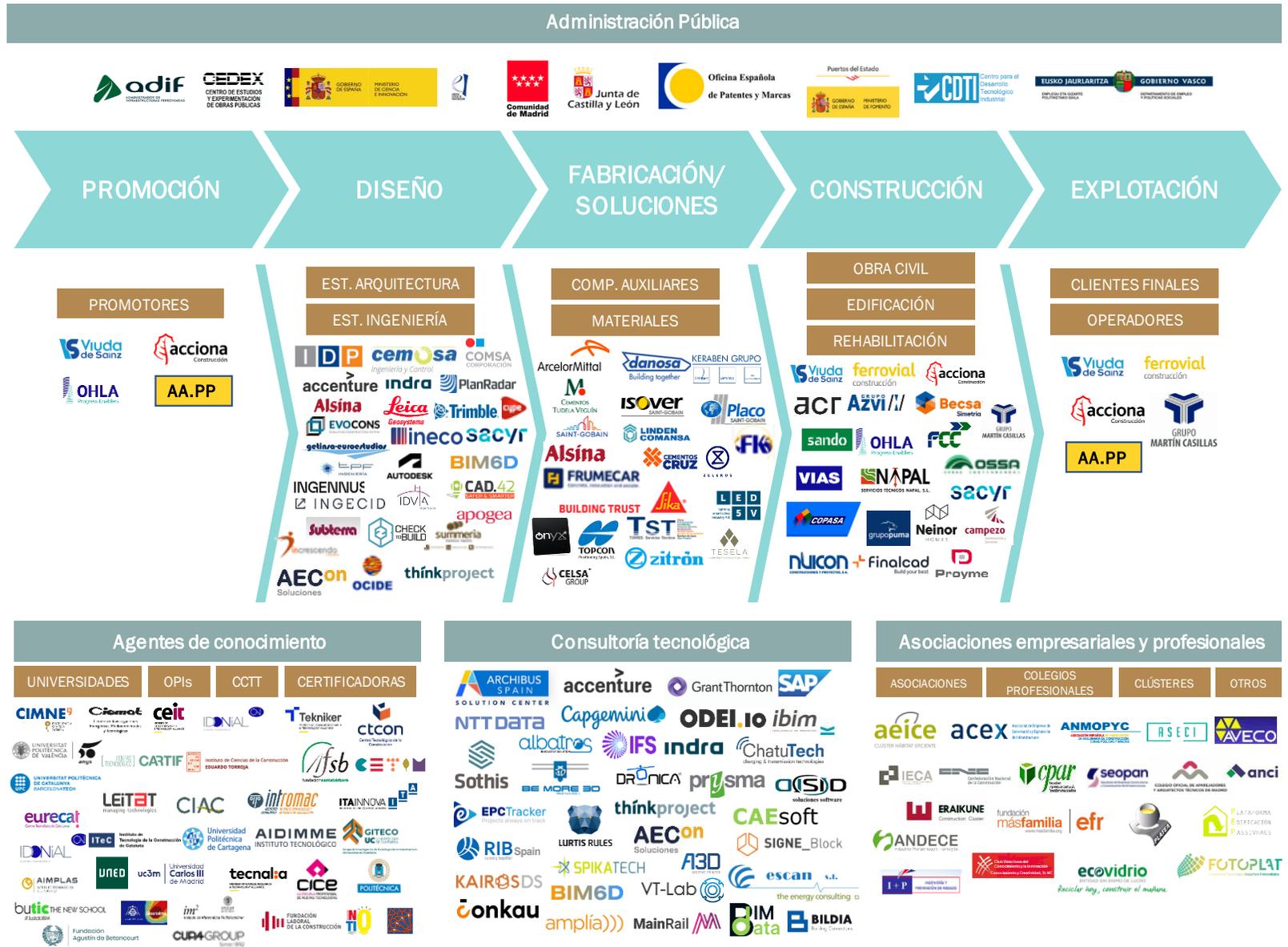
Todos estos datos  
muestran una **evolución  
positiva en el sector** y  
respaldan el hecho de que  
el fomento de la  
innovación en el sector  
favorece el desarrollo  
empresarial y el  
crecimiento económico

# Cadena de valor

PTEC, como uno de los principales agentes dinamizadores del sector, agrupa dentro de sus socios a todos los **agentes relevantes del ecosistema de la construcción** a lo largo de toda la cadena de valor.

Entre ellos, destacan asociaciones, centros de investigación, universidades, centros tecnológicos y agentes del conocimiento, empresas startups, pymes y grandes compañías referentes, que se enmarcan en algunas de las fases que comprenden todo el ciclo de la construcción.

Además, incluyen como invitados a entidades pertenecientes al sector público cuyas alianzas y colaboraciones resultan clave para afrontar los retos del sector y las líneas prioritarias de actuación.



# Líneas Estratégicas de Innovación

En la Agenda se recogen las **siete líneas estratégicas** a abordar en el corto y medio plazo, resultado del trabajo de actualización que se ha realizado en base a la Agenda 2021-2023.

Estas líneas se posicionan como los pilares fundamentales que han de regir el cambio del sector, y por lo tanto, son los principales aspectos que habrá que afrontar durante el proceso de transformación.

En las líneas estratégicas se incluyen diferentes retos a abordar, en los que a su vez, se identifican una serie de acciones a realizar.

A continuación se recopilan las acciones a llevar a cabo dentro de cada Reto. Para ver la información al completo, consultar la Agenda Estratégica 2023 – 2025.



CAPACITACIÓN DE PERSONAS



CAMBIO DE CULTURA



MODELO DE NEGOCIO



ADECUACIÓN NORMATIVA



I+D+i



TRANSFORMACIÓN DIGITAL



INTERNACIONALIZACIÓN

# Línea estratégica 1.

## Capacitación de personas

- PTEC
- AAPP (INCUAL, Ministerios, SEPE, etc.)
- UNIVERSIDADES
- INVESTIGADORES
- COLEGIOS PROFESIONALES
- CENTROS DE ESTUDIOS (MEDIO Y SUPERIOR)
- OPIs
- CCTT
- EMPRESAS
- ESCUELAS DE NEGOCIO
- CLÚSTERES
- ASOCIACIONES
- AGENCIAS DE CERTIFICACIÓN
- OTRAS PLATAFORMAS
- FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN
- CONSEJO DESARROLLO SOSTENIBLE



### RETO 1.

#### Actualización de los planes de estudio

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Negociar la inclusión de materias de áreas con potencial de crecimiento en las carreras universitarias: Conservación y Mantenimiento, Automatización, Digitalización, Herramientas BIM y Digital Twins, Eficiencia Energética, Economía Circular, etc.
- Adaptar los medios o canales para la formación online e incrementar su oferta formativa gratuita.
- Impulsar el diseño de nuevas cualificaciones, títulos de FP y certificados de profesionalidad, así como actualizar los existentes
- Asegurar que se refuerzan las competencias transversales : Innovación, Programación, Gestión de proyectos, Liderazgo, Comunicación, etc.
- Celebrar la Mesa de Formación y Talento ligados a I+D+i y digitalización– Itinerarios formativos para futuros profesionales en relación a estos campos
- Fomentar y facilitar el acceso de estudiantes a prácticas en empresa desde cursos tempranos e Impulsar la movilidad a otros países de la UE

### RETO 2.

#### Fomentar la transferencia de conocimiento

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Fomentar la compartición de resultados dentro de las empresas
- Impulsar la divulgación de lecciones aprendidas tras la ejecución de proyectos/servicios
- Continuar organizando eventos (foros, jornadas, hackáthones, etc.) para facilitar el encuentro entre los diferentes agentes del ecosistema
- Establecer canales para hacer efectiva la transferencia del conocimiento y motivar el debate, incluso con agentes de otros sectores - Plataformas para el intercambio de experiencias
- Desarrollar proyectos de transferencia de conocimiento a nivel europeo con entidades de otros países
- Reconocimiento de la formación de oficios entre diferentes países de la UE

### RETO 3.

#### Especialización técnica

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Realizar mayor número de proyectos de I+D+i en colaboración entre el sector público y privado
- Facilitar el acceso a recursos formativos presenciales y online que favorezcan la formación continua de los profesionales, sobre todo en ámbitos de gran potencial como la digitalización y nuevas tecnologías
- Crear una plataforma de formación de especialistas en áreas de impacto del sector construcción (construcción hipocarbónica, construcción sostenible, economía circular, industrialización del sector, digitalización)
- Organizar jornadas técnicas de innovación
- Impulsar procesos de reconocimiento, evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas con la experiencia profesional
- Dar reconocimiento y visibilidad a la especialización técnica, poniéndola en valor ante la sociedad y los potenciales clientes finales

## Línea estratégica 2.

# Cambio de Cultura

- PTEC
- ASOCIACIONES
- AAPP
- UNIVERSIDADES
- AGENTES IMPULSORES DE PROYECTOS EN COOPERACIÓN (CDTI, COMISIÓN EU, ETC.)
- EMPRESAS
- OPIs
- CCTT
- CLÚSTERES



### RETO 1.

#### Procesos colaborativos

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Continuar con las acciones desarrolladas en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
- Iniciar un modelo basado en la asunción compartida de riesgos marcada por la CPI
- Fomentar los proyectos en cooperación nacionales y europeos (Misiones, *Horizon Europe*)
- Integrar herramientas comunes de trabajo colaborativo, homogéneas y accesibles entre los diferentes actores de la cadena de valor
- Integrar a todos los agentes en las dinámicas, grupos de trabajo y reuniones para poder materializar el cambio de paradigma
- Facilitar la intervención del cliente final desde el inicio del proyecto y, en concreto, en las fases preliminares de diseño
- Fomentar el asesoramiento a empresas en análisis del Ciclo de Vida
- Lanzar el GT de Impacto social de la construcción

### RETO 2.

#### Agrupaciones sectoriales

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Crear alianzas con nuevas asociaciones empresariales y/o sectoriales para obtener mejor posicionamiento del sector construcción
- Crear Grupos de Trabajo transversales con diferentes agentes sectoriales

### RETO 3.

#### Visión e impulso de las pyme

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Facilitar recursos a las pyme para mejorar su nivel tecnológico
- Incluir a las pyme en los procesos de desarrollo e integración tecnológica
- Incrementar las colaboraciones de las pyme con centros tecnológicos que poseen desarrollos con TRL altos
- Creación de estrategias de difusión a pymes y micropymes para mejorar su competitividad a través del cambio de cultura, la digitalización y la gestión empresarial

## Línea estratégica 3.

# Modelo de Negocio

- PTEC
- AAPP como demandante y facilitador
- UNIVERSIDADES
- COLEGIOS PROFESIONALES
- OPIs

- CCTT
- EMPRESAS
- PROMOTORES
- BÚSQUEDA DE NUEVOS REPRESENTANTES



### RETO 1.

#### Visión del ciclo de vida del modelo de negocio

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Trabajar en proyectos sincronizados y sinérgicos y no en compartimentos estancos durante las fases de diseño, licitación y construcción; definiendo un flujo que se debe mantener desde el principio fomentando la cultura colaborativa
- Incluir en los contratos todas las fases del ciclo de vida de un proyecto o infraestructura (por ejemplo, inclusión de la fase de mantenimiento y explotación dentro del propio proyecto de ingeniería o constructivo)
- Favorecer que “los industriales” se incorporen desde el inicio del proyecto
- Incluir el análisis de coste total del ciclo de vida del proyecto, acorde a lo exigido por la actual Ley de Contratación Pública
- Enfocar estrategias de Resiliencia de las Infraestructuras y edificios: estrategias constructivas con modelos RAMS (fiabilidad, disponibilidad, mantenimiento y seguridad), además de gobernanza de Riesgos integral (medioambiental, cambio climático y desastres naturales, envejecimiento, protección de infraestructura y ciberseguridad, sistemas de monitorización y control), dentro del Ciclo de Vida
- Aplicar BIM y Digital Twins para facilitar la integración de toda la cadena de valor
- Extender el modelo de subcontratación de tareas tecnológicas como parte del modelo de negocio, en lugar de considerarlo como acciones puntuales

### RETO 2.

#### Fomento de la innovación y sostenibilidad

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Adecuar los criterios de adjudicación de las licitaciones públicas para que no solo dependan mayoritariamente del precio y realizar acciones que fomenten la innovación y sostenibilidad en los proyectos:
  - Introducir la valoración de elementos innovadores en los contratos
  - Introducir BIM en los pliegos de contratación pública
  - Promover la CPI como opción en la licitación de distintos proyectos
- Considerar la posibilidad de inclusión de criterios de sostenibilidad e innovación de acuerdo al marco establecido
- Justificar las huellas de carbono o ciclo de vida de las obras tanto de edificación como civil, para mejorar las puntuaciones en los concursos
- Promover talleres y foros de debate sobre el estado de la tecnología
- Fomentar la sostenibilidad durante el propio proceso constructivo
- Impulsar el uso de los *Smart Contracts* y *Blockchain* que aportan transparencia y trazabilidad a los procesos al permitir llevar un registro automático de las modificaciones y versiones

## Línea estratégica 4.

# Adecuación Normativa

- PTEC
- AAPP
- UNIVERSIDADES
- ENTIDADES DE NORMALIZACIÓN NACIONALES Y EUROPEAS (CEN, UNE, AENOR, ETC.)
- CCTT
- OPIs
- EMPRESAS
- ASEGURADORAS



### RETO 1.

#### Adaptación y estandarización normativa

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Promocionar la aplicación de estándares internacionales
- Facilitar instrumentos para realizar pruebas en espacios controlados
- Fomentar el uso de instrumentos formales para la evaluación de los productos no tradicionales: la Evaluación Técnica de Idoneidad (con sus variantes DIT, DIT Plus, DAU y TC) y la Evaluación Técnica Europea (ETE)
- Insistir en la inclusión de la Seguridad y Fiabilidad dentro de las Normativas generales y durante todo el ciclo de vida de la infraestructura
- Adaptar la LOE 38/1999 que solo contempla una forma de construir
- Reducir la normativa a lo imprescindible, orientándola a regular únicamente los aspectos esenciales, dejando cierta libertad y flexibilidad para la innovación y mejora de productos, procesos y servicios.
- Adaptar las Normativas de Seguridad Operacional y Ciberseguridad (del ámbito industrial y tecnológico) al sector construcción bajo el modelo de Infraestructura 4.0
- Alinear la normativa con los planes y estrategias regionales
- Estandarizar homogéneamente el proceso de mantenimiento y desarrollo de procesos de auditorías estándar
- Impulsar el desarrollo de una Normativa que permita la automatización de ciertos procesos administrativos, como las inspecciones

## Línea estratégica 5.

# I+D+i

- PTEC
- AAPP
- EMPRESAS
- UNIVERSIDADES

- OPIs
- CCTT
- CLÚSTERES



### RETO 1.

#### Evolución hacia nuevos productos y procesos de construcción

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Fomentar nuevos modelos de construcción: Industrialización del proceso (modular, prefabricación, impresión 3D); Ecodiseño y sostenibilidad; Realidad Virtual y Aumentada
- Utilizar incentivos fiscales y ayudas para desarrollar proyectos
- Incrementar los Fondos Europeos en otras áreas del sector, además del de la edificación
- Incluir las áreas de desarrollo de *smart cities* y de *nuevas infraestructuras de transporte* como núcleos de crecimiento
- Estimular la intensidad de innovación (destinar un % de la facturación a actividades de I+D+i)
- Fomentar la mejora de la eficiencia energética, circularidad, rehabilitación y resiliencia, utilizando el Green Deal europeo. Valorar nuevos materiales que reduzcan la huella de carbono
- Estudiar materiales que hayan sido de interés en otros sectores y se puedan extrapolar al Sector Construcción
- Aplicar I+D+i en medios de protección y equipos de trabajo
- Lanzar nuevos GT: Materiales sostenibles y economía circular, Ciudad sostenible y saludable, Industrialización y Movilidad

### RETO 2.

#### Adaptación metodológica a nuevos ambientes data driven

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Mejorar el acceso y tratamiento de datos con nuevas herramientas de generación y recogida de datos: Big Data, IA, Business Intelligence, IoT
- Promover el acceso libre a los datos y monitorización del proceso de construcción
- Establecer un marco común de gobernanza de datos y desarrollo de entornos colaborativos
- Digitalizar el mantenimiento preventivo y predictivo.
- Lograr la interoperabilidad entre sistemas: estandarización y uso de formatos abiertos
- Digital worker & User Center
- Impulsar proyectos de Ciudades Digitales
- Impulsar el acceso a la información en el propio punto de trabajo (obras y construcciones)

### RETO 3.

#### Impulso de procesos de innovación abierta

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Disponer de otra vía adicional de colaboración que atienda a resolver retos entre los propios agentes del ecosistema - Fomentar la cultura de emprendimiento
- Integrar entornos colaborativos en el sector que promuevan el establecimiento de nexos de trabajo, como jornadas, para conseguir una disrupción mayor (p.e. *hackathons*)
- Desarrollar proyectos colaborativos mediante empleo de metodologías ágiles
- Poner en marcha mecanismos de creación de startups y promover la colaboración con las empresas del sector (aceleradoras, *Venture Clients*, *Venture Capital* o *Venture Builders*)
- Continuar con el GT transversal de impulso a la innovación

## Línea estratégica 6.

# Transformación Digital

### RETO 1.

#### Impulso para el establecimiento de Estrategias de Transformación Digital

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Difundir entre las organizaciones la importancia de abordar la transformación digital mediante el establecimiento de estrategias bien definidas
- Asesorar sobre las vías disponibles para la digitalización de las entidades (a nivel económico y técnico)
- Apoyar los procesos de adaptación de los modelos de negocio a los nuevos entornos digitales
- Lograr incrementar el % de organizaciones con estrategias definidas para abordar la transformación digital, con especial foco en las pyme
- Continuar promoviendo el GT transversal de Transformación digital

- PTEC
- AAPP
- EMPRESAS
- UNIVERSIDADES

- OPIs
- CCTT
- CLÚSTERES



### RETO 2.

#### Promoción de la adopción de herramientas digitales en las organizaciones

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

- Promover la inclusión y utilización de tecnologías digitales por parte de todas las empresas, incluidas las pyme, así como por el resto de actores del sector
- Fomentar la integración de todas las tecnologías digitales y sus infraestructuras de manera ágil y dinámica
- Garantizar la privacidad y seguridad de los datos
- Lograr la interoperabilidad total entre diferentes software
- Profundizar en el uso del Metaverso en construcción:
  - Desarrollar todavía más la metodología BIM unida al Metaverso para realizar diseños de forma virtual e inmersiva
  - Crear experiencias inmersivas más reales para los clientes finales
- Lanzar un Grupo de Trabajo de Digitalización

## Línea estratégica 7.

# Internacionalización

- PTEC
- EMPRESAS
- UNIVERSIDADES

- OPIs
- CCTT
- CLÚSTERES



### RETO 1.

#### Proyección y posicionamiento internacional

##### ACCIONES PREVISTAS PERIODO 2023-2025

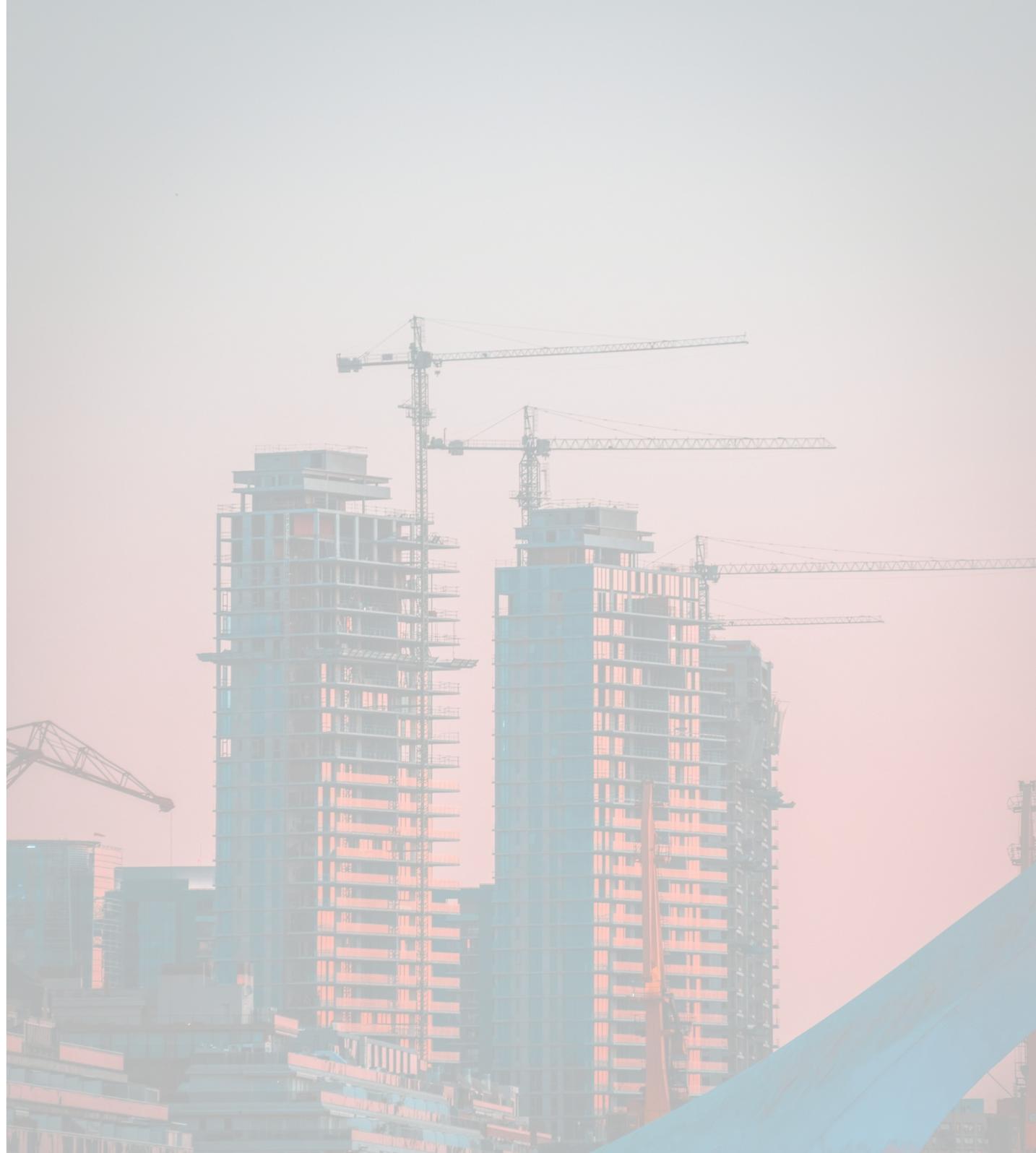
- Impulsar la participación en proyectos colaborativos de I+D+i internacionales
  - Formación en preparación de propuestas
  - Búsqueda de agentes para la constitución de consorcios
- Establecer acuerdos de colaboración con agentes relevantes
- Fortalecer las relaciones con entidades referentes en el sector, como la ECTP, mediante la participación en diferentes actividades y eventos.
- Vigilar de manera continua las oportunidades de financiación de proyectos de I+D+i y difundirlas entre los agentes del sector
- Realizar aportaciones para la elaboración de los distintos programas de trabajo europeos en el campo de la I+D+i y la digitalización
- Realizar jornadas específicas de fomento de la participación en programas europeos relacionados con la I+D+i y la digitalización
- Consolidar el posicionamiento de PTEC en Bruselas mediante la presencia de un responsable de la Plataforma en Bruselas pudiendo:
  - Acceder a Comisiones sectoriales del Parlamento Europeo
  - Establecer Contactos con la Comisión Europea
  - Crear y participar en GT e aumentar la participación en proyectos europeos

# Recomendaciones

A continuación, se recopilan algunas de las recomendaciones a llevar a cabo en el corto y medio plazo por la PTEC y sus asociados, agrupadas de acuerdo a las líneas estratégicas y retos con las que se relacionan.

En concreto, se ha decidido incluir en este resumen ejecutivo, **las recomendaciones en las que la PTEC debe actuar como líder.**

El listado completo de recomendaciones se puede consultar en el documento extendido de la Agenda Estratégica 2023 – 2025.



# Recomendaciones

## Línea estratégica 1.

### Capacitación de personas

#### RETO 1. Actualización de los planes de estudio

- Realización de Webinars y jornadas de actualización técnica a los agentes del sector
- Fomentar desde la PTEC la creación de grupos de trabajo enfocados en la educación y la formación en las que participen diferentes agentes interesados con el fin de crear puntos de colaboración y transferencia de conocimiento en materia de innovación

#### RETO 2. Fomentar la transferencia de conocimiento

- Organizar desde la PTEC encuentros entre sectores con potencial de sinergia, como podría ser el sector construcción y el de la salud. Se pueden estudiar y analizar nuevos materiales, nuevas formas de construcción y nuevos diseños que antepongan la salud de los destinatarios finales

## Línea estratégica 2.

### Cambio de Cultura

#### RETO 1. Procesos colaborativos

- Concebir un rol todavía más activo en divulgación
- Extender su radio de acción y colaboración para obtener sinergias con otras Plataformas transversales compartiendo retos comunes: entornos de trabajo inteligentes y seguros, EPIs y Trabajador 4.0, etc.)

#### RETO 2. Agrupaciones sectoriales

- Potenciar un rol de voz sectorial en el ámbito de la I+D+i de cara a las administraciones públicas nacionales
- Promover, asimismo, las jornadas y los encuentros entre el sector y las principales administraciones públicas
- Crear un GT en el que se invite a personal del sector público con poder de decisión y relacionado con las temáticas de trabajo
- Incorporar, además, a las reuniones a agentes de la cadena de valor más allá de los departamentos de innovación, principalmente a aquellos agentes que actúan como “freno”

#### RETO 3. Visión e impulso de las pyme

- Crear un Grupo de Trabajo que promueva la cultura de cambio
- Inclusión en la PTEC a los promotores como socios o grupos de trabajo

# Recomendaciones

## Línea estratégica 3.

### Modelo de Negocio

#### RETO 1. Visión del ciclo de vida del modelo de negocio

- Involucrar en los grupos de trabajo a todos los perfiles de empresa que participan en el ciclo de vida de un proyecto para completar la cadena

#### RETO 2. Fomento de la innovación y sostenibilidad

- PTEC ayudará a definir las prioridades de I+D+i del sector y facilitará canales para su implementación, como núcleo de su actividad. Impulsar la creación y definición de un roadmap tecnológico de prioridades de I+D+i del sector
- Tratar de hacer partícipes en los grupos de trabajo a todos los perfiles de empresa que están involucrados en el ciclo de vida de un proyecto, especialmente a los directivos
- Servir de puente entre el sector privado y público. Interlocutor para implicar a la Universidad y a Centros de investigación en el cambio buscado. Implicar a los Colegios profesionales, aprovechando su potencial para la mejora del sector

## Línea estratégica 4.

### Adecuación Normativa

#### RETO 1. Adaptación y estandarización normativa

- Difusión de los avances de tecnologías novedosas en los procesos
- PTEC como canal de comunicación entre entes de normalización y sector para transmisión de prioridades y requisitos del sector
- Agente informante en la preparación de normativas de influencia principalmente relacionadas con la I+D+i de impacto en el sector
- Promover el conocimiento de los instrumentos de evaluación de la innovación en el sector y su aceptación por parte de la Administración y de las Aseguradoras para reducir el riesgo técnico de las innovaciones y facilitar su prueba e implantación posterior
- Inclusión en la PTEC a los promotores como socios o grupos de trabajo

# Recomendaciones

## Línea estratégica 5.

### I+D+i

#### RETO 1. Evolución hacia nuevos productos y procesos de construcción

- Fomento de la cultura innovadora en el sector y de la visión abierta para captar oportunidades de crecimiento. Planteamiento de retos por parte de la PTEC para difusión entre sus socios
- Fomentar la colaboración con otras Plataformas Tecnológicas (Materiales, TIC, Seguridad industrial, Movilidad, etc.) para encontrar sinergias entre las Agendas estratégicas y líneas de I+D+i comunes
- Fomento del desarrollo de actuaciones de Compra Pública de Innovación para su desarrollo
- Informar sobre las convocatorias e incentivos para la presentación de proyectos de I+D+i
- Trabajos de internacionalización de tecnologías constructivas de otros países en colaboración con la plataforma europea ECTP
- Reflexión en los Grupos de Trabajo sobre el impulso, evolución y efectividad de las temáticas tratadas en la concepción de nuevos modelos de negocio

#### RETO 2. Adaptación de las metodologías de trabajo a nuevos ambientes data driven

- PTEC como motor de impulso en el ámbito de la difusión y diseminación de los resultados de I+D asociados con la industria de la construcción y el entorno construido
- Fomento de propuestas y proyectos colaborativos de I+D+i entre los distintos actores del sector para compartir datos, herramientas, conocimiento y tecnologías

#### RETO 3. Impulso de procesos de innovación abierta

- Propiciar espacios de encuentro para la puesta en común de retos y soluciones

# Recomendaciones

## Línea estratégica 6. Transformación Digital

### RETO 1. Impulso para el establecimiento de Estrategias de Transformación Digital

- Realizar jornadas para difundir la importancia de tener una estrategia sobre transformación digital
- Ofrecer asesoramiento a empresas, en especial a pyme, sobre las vías de financiación disponibles para abordar proyectos relacionados con la transformación digital
- Poner en contacto a los asociados con entidades facilitadoras de los procesos de digitalización

### RETO 2. Promoción de la adopción de herramientas digitales en las organizaciones

- Realización de jornadas técnicas para exponer las herramientas digitales disponibles
- Difundir las novedades relacionados con nuevas tecnologías digitales (metaverso, IA, etc.)

## Línea estratégica 7. Internacionalización

### RETO 1. Proyección y posicionamiento internacional

- Impartir formaciones relacionadas con la preparación de propuestas de proyectos a convocatorias de ayudas internacionales de I+D+i
- Búsqueda de *partners* para la realización de proyectos
- Formalizar alianzas con agentes relevantes a nivel internacional
- Participar en eventos y jornadas del sector internacionales

