

# ANMOPYC

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS  
DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN,  
OBRAS PÚBLICAS Y MINERÍA



## 2010 - 2013

### PLAN ESTRATÉGICO DEL SECTOR DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN, OBRAS PÚBLICAS Y MINERÍA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, TURISMO  
Y COMERCIO

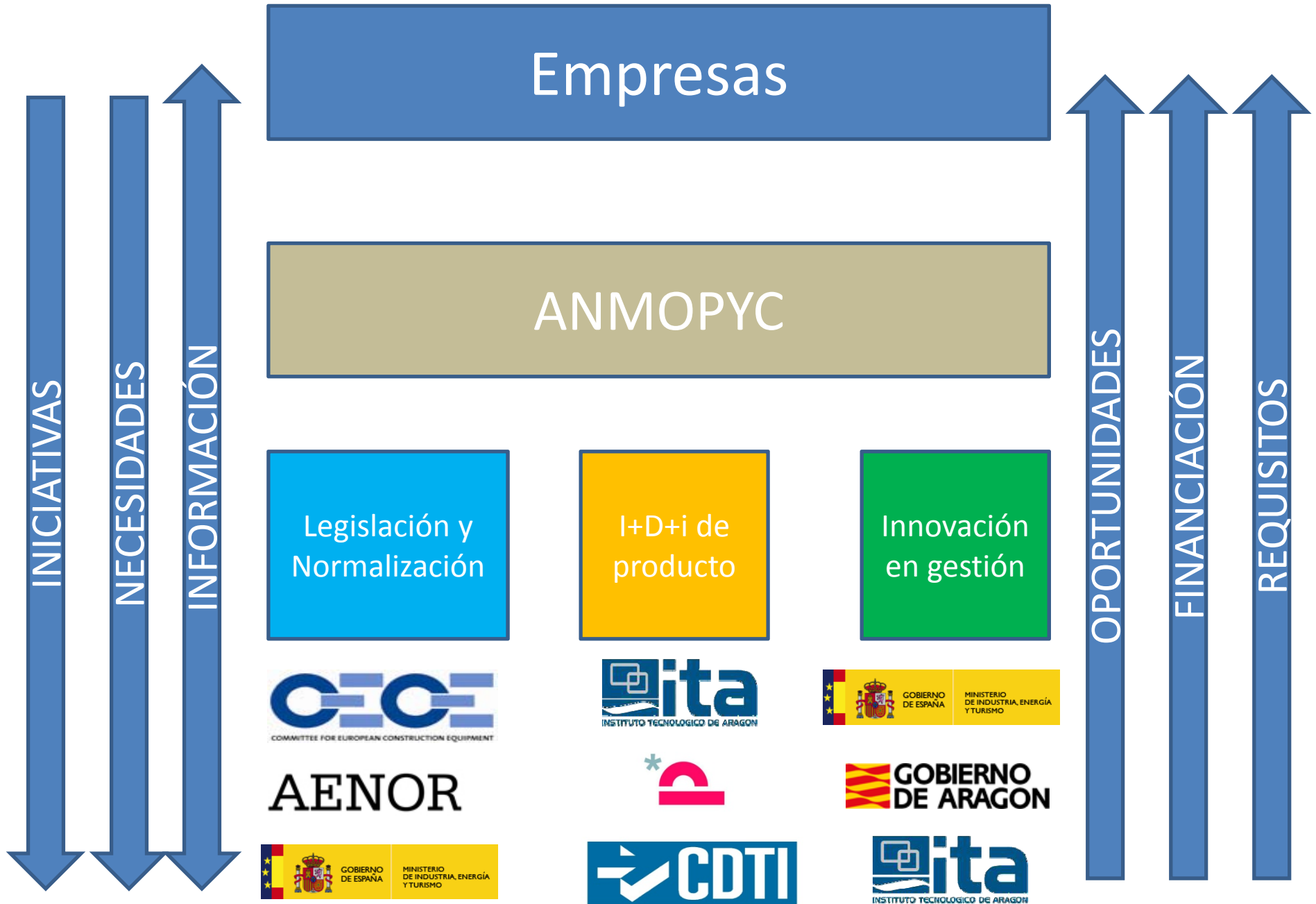
# Comité Técnico ANMOPYC

## 2 de abril de 2014

- **Legislación y Normalización**
- **I+D+i**
- **Innovación en gestión**
- **Nuevo Plan Estratégico**

### **Intervenciones:**

- **Stephan Belaen – Secretario Técnico de CECE**
- **Jesús Rodríguez – Director PTEC**
- **Antonio Gómez – Asesor Tecnológico CDTI**





## LEGISLACIÓN Y NORMALIZACIÓN

### ÁMBITOS DE TRABAJO:

- Legislación comunitaria de comercialización de maquinaria y equipos
- Comités Técnicos de Normalización
- Legislación y normas aplicables a maquinaria y equipos en ámbito extracomunitario
- Prevención de riesgos laborales en el ámbito de la construcción

### AGENTES Y ORGANISMOS IMPLICADOS:

Comisión Europea, Ministerio de Industria, Ministerio de Trabajo, Departamentos de Industria de gobiernos regionales.

CECE, AENOR, ISO, CEN y CENELEC

Organización Mundial de Comercio, Laboratorios de ensayo y Entidades Internacionales de Certificación (TUV, SGS, INTERTEK, UL, APPLUS, etc.)



## LEGISLACIÓN Y NORMALIZACIÓN

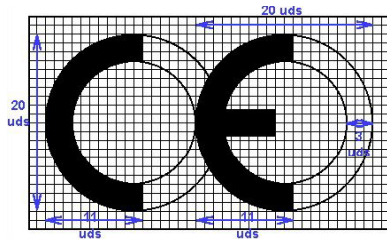
### FLUJO DE INFORMACIÓN:

- Boletín de ANMOPYC
- Servicio de asesoría en legislación y normativa
- Envíos selectivos de información
- Fichas técnicas ANMOPYC
- Boletines de normalización
- Participación en Comités Técnicos de Normalización (CTNs)
- Jornadas formativas
- Apartado técnico web ANMOPYC
- Foro web de ANMOPYC
- Linkedin
- Etc....



## LEGISLACIÓN Y NORMALIZACIÓN

**ANMOPYC**  
SPANISH MANUFACTURERS  
ASSOCIATION OF CONSTRUCTION  
AND MINING EQUIPMENT



- Directiva de máquinas
  - Directiva de emisiones sonoras
  - Directiva de compatibilidad electromagnética
  - Directiva de seguridad eléctrica
  - Directiva de equipos a presión
  - Directiva ATEX
  - Requisitos de homologación de vehículos
- ..... y

LEGISLACIÓN EXTRACOMUNITARIA

**AENOR**



## LEGISLACIÓN COMUNITARIA

### Novedades legislativas:

**Alineación de la legislación existente con el nuevo «marco comunitario para la comercialización de productos»**

Directiva 2014/29/UE – Recipientes a presión simple

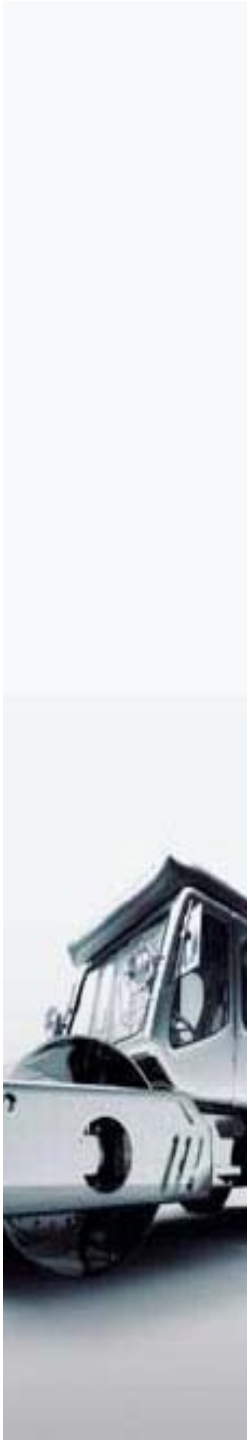
Directiva 2014/30/UE – Compatibilidad electromagnética

Directiva 2014/33/UE – Ascensores

Directiva 2014/34/UE – Equipos y sistemas para uso en ATEX

Directiva 2014/35/UE – Baja tensión

Entrada en vigor: 20/04/2016





## LEGISLACIÓN COMUNITARIA

### Actualidad legislativa:

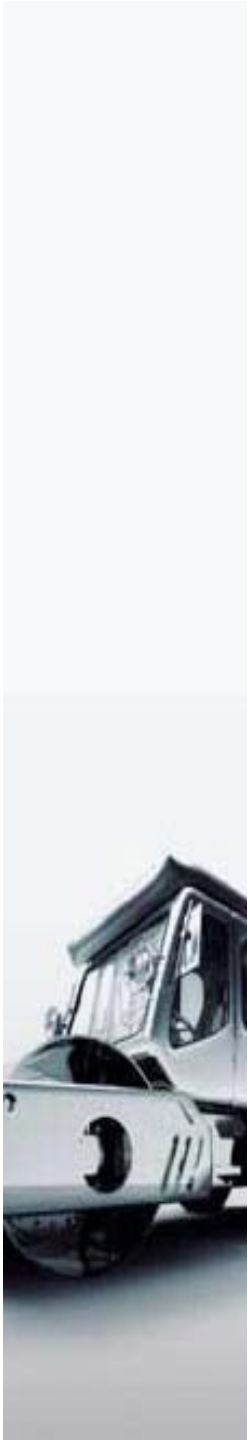
#### **Emisiones de motores en máquinas móviles no de carretera**

Revisión de la Directiva 97/68/CE

Fecha prevista borrador: Verano de 2014

Propuesta de la industria:

- Alinear los valores límites de la futura fase (V) con EE.UU.
- Eliminar la disposición de liquidación de stocks
- Incrementar la disposición de flexibilidad
- Mantener la disposición de motores de sustitución
- Mantener la disposición para series pequeñas





## LEGISLACIÓN COMUNITARIA

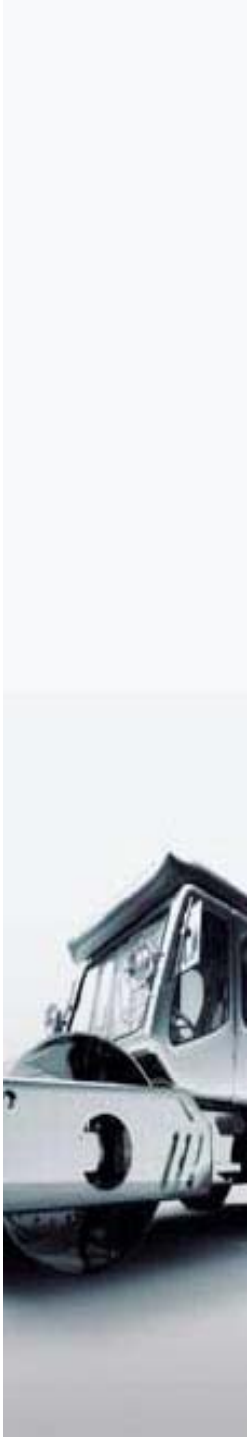
### Actualidad legislativa:

#### **Emisiones sonoras en máquinas**

La Comisión ha estudiado en 2013 la posibilidad de fusionar la Directiva 2000/14/CE en la Directiva 2006/42/CE (máquinas) y tiene previsto emitir un informe en el primer trimestre de 2014.

El grupo de trabajo de vigilancia de mercado de la Directiva 2006/42/CE publicó en 2013 el estudio NOMAD: «el 80 % de los 1500 manuales de instrucciones analizados no cumplían con los requisitos sobre ruido exigidos en la normativa europea».

En 2014 está previsto que se intensifiquen en la Unión Europea las acciones de vigilancia de mercado relativas al ruido emitido por las máquinas.



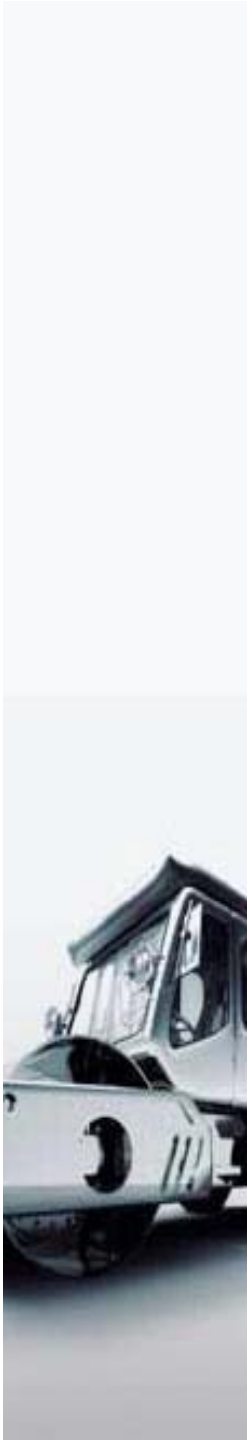
## LEGISLACIÓN COMUNITARIA

### Actualidad legislativa:

#### **Armonización de los requisitos para circular por carretera**

A mediados de 2014, está previsto que la Comisión ponga en marcha un estudio en el que se analizará la situación jurídica de todos los Estados miembros actuales y también se estudiarán las posibles opciones legislativas para una nueva legislación.

La Comisión preparará una iniciativa legislativa durante el 2015 que conducirá a una propuesta formal en el año 2016.



# LEGISLACIÓN COMUNITARIA

## Colección de Fichas Técnicas:

### Seguridad en máquinas

FNTA 01: Declaración CE de conformidad

FNTA 02: El marcado en las máquinas

FNTA 03: Historia de la «Directiva de máquinas»

FNTA 04: Obligaciones de fabricantes, importadores y distribuidores

FNTA 05: El manual de instrucciones del fabricante

FNTA 10: Los pilares de la Directiva de máquinas

FNTA 16: El expediente técnico de máquinas

FNTA 17: Requisitos de seguridad y de salud

FNTA 18: Accesorios de elevación

FNTA 19: Implementos para máquinas de construcción

FNTA 20: Ruido



# LEGISLACIÓN COMUNITARIA

## Colección de Fichas Técnicas:

### Marco comunitario de comercialización de productos

FNTA 11: Legislación comunitaria de comercialización

FNTA 07: Equipamiento para trabajos temporales en obra

### Emisiones sonoras

FNTA 15: Directiva de emisiones sonoras

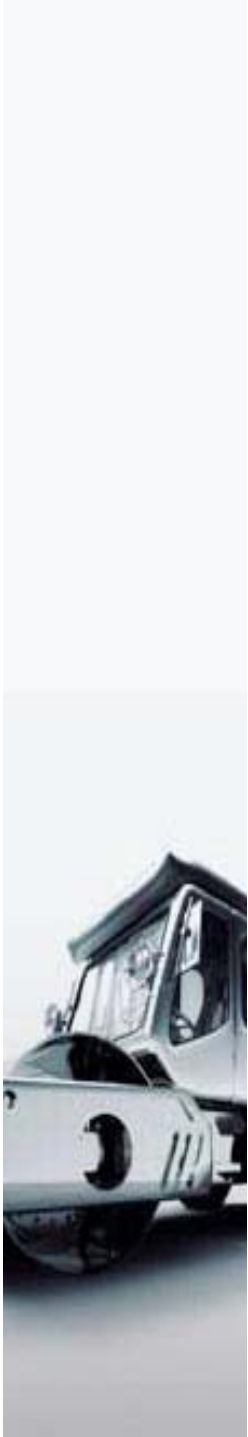
### Emisiones de motores

FNTA 08: Emisiones de motores de combustión en máquinas

FNTA 09: Sistema flexible para la comercialización de motores

### Ecodiseño

FNTA 12: Diseño ecológico de motores eléctricos



# LEGISLACIÓN COMUNITARIA

## Colección de Fichas Técnicas:

### Productos y tecnologías de doble uso (civil, militar, nuclear)

FNTA 21: Exportación de productos y tecnologías de doble uso

### Varios

FNTA 14: Permiso de conducción y vehículos de obras

FNTA 13: Garantía en la venta de equipamiento para construcción

FNTA 06: Uso de gasóleo bonificado en máquinas de construcción



**ANMOPYC**  
Fichas Técnicas ANMOPYC 08

### Comercialización de motores de combustión: sistema flexible y liquidación de existencias

**INTRODUCCIÓN**

El presente sistema comercializa los motores de combustión de potencia superior a 18 kW (25 CV) que se comercializan en España y en el extranjero. Este sistema permite una mayor flexibilidad en la comercialización de los motores de combustión, permitiendo a los fabricantes de motores de combustión de potencia superior a 18 kW (25 CV) que se comercializan en España y en el extranjero, liquidar sus existencias de motores de combustión de potencia superior a 18 kW (25 CV) que se comercializan en España y en el extranjero, a través de un sistema flexible de comercialización de motores de combustión de potencia superior a 18 kW (25 CV) que se comercializan en España y en el extranjero.

Motor	Modelo	Fecha de comercialización
1	1800	18/01/2010
2	1800	18/01/2010
3	1800	18/01/2010
4	1800	18/01/2010
5	1800	18/01/2010
6	1800	18/01/2010
7	1800	18/01/2010
8	1800	18/01/2010
9	1800	18/01/2010
10	1800	18/01/2010
11	1800	18/01/2010
12	1800	18/01/2010
13	1800	18/01/2010
14	1800	18/01/2010
15	1800	18/01/2010
16	1800	18/01/2010
17	1800	18/01/2010
18	1800	18/01/2010
19	1800	18/01/2010
20	1800	18/01/2010

En la actualidad, este sistema comercializa los motores de combustión de potencia superior a 18 kW (25 CV) que se comercializan en España y en el extranjero, a través de un sistema flexible de comercialización de motores de combustión de potencia superior a 18 kW (25 CV) que se comercializan en España y en el extranjero.

# NORMATIVA INTERNACIONAL

## Colección de Fichas Técnicas de Exportación:

### Objeto:

Proporcionar información sobre los requisitos técnicos y de conformidad que se exige al equipamiento para construcción y minería en mercados internacionales

### Estructura:

Sistema nacional/Regional de calidad industrial.

Reglamentación técnica (comercialización y/o PRL)

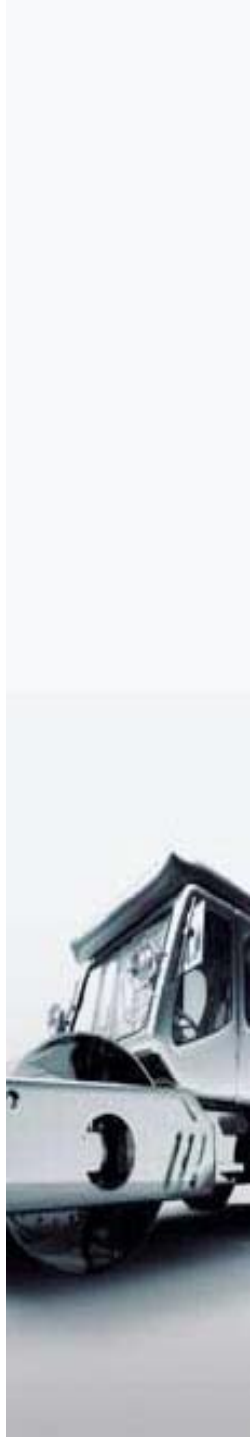
Normalización técnica

Certificación de la conformidad

Marcado de la conformidad

Acreditación

Enlaces de interés



## NORMATIVA INTERNACIONAL

### Colección Fichas Técnicas de Exportación:

#### **América:**

Estados Unidos, México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Uruguay.

#### **Asia:**

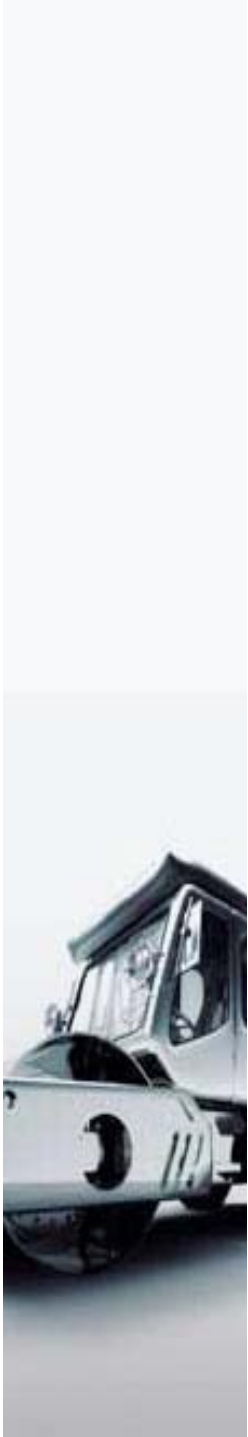
Rusia, Armenia, Azerbaiyán, Corea del Sur, Filipinas.

#### **África:**

Argelia.

#### **Oceanía:**

Australia.





## NORMATIVA INTERNACIONAL

### Novedades en Obstáculos Técnicos al Comercio :

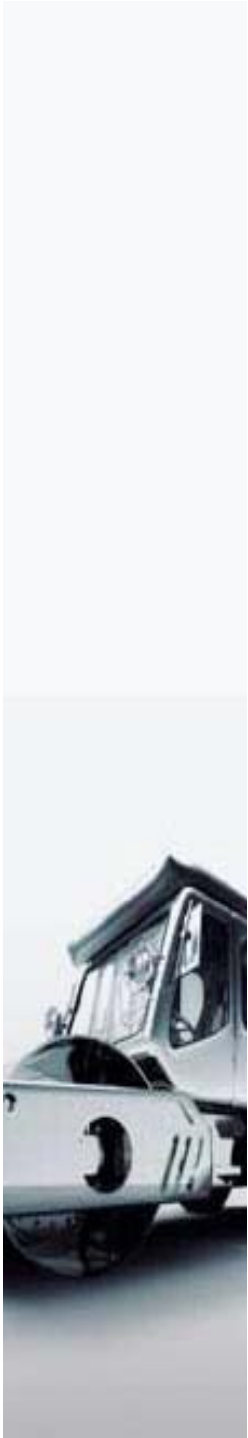
#### **Ecuador:**

La Resolución N° 116 COMEX requiere un certificado de reconocimiento, expedido por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), para poder importar 293 productos sujetos a reglamentos técnicos ecuatorianos.

En esta lista se incluyen los grupos electrógenos (RTE INEN 092:2013) y los elevadores utilizados para la construcción (RTE INEN 095:2013).

Para conseguir el certificado INEN, es necesario presentar un certificado de conformidad de producto con el correspondiente RTE que haya sido emitido por un organismo de certificación de producto acreditado, cuya acreditación sea reconocida por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE).

En la actualidad, resulta imposible obtener el certificado de reconocimiento INEN ante la ausencia de organismos de certificación de producto acreditados que cuenten con el reconocimiento del OAE.



## NORMALIZACIÓN

### Participación en Comités Técnicos Nacionales:

#### **Presidencia:**

AEN/CTN 115: Maquinaria de construcción, obra civil y edificación

#### **Secretaria:**

AEN/CTN 180: Equipamiento para trabajos temporales en obra

AEN/CTN 58/SC 7/WG: Maquinaria de elevación en obra

AEN/CTN 81/SC 6: Vibraciones y choques mecánicos

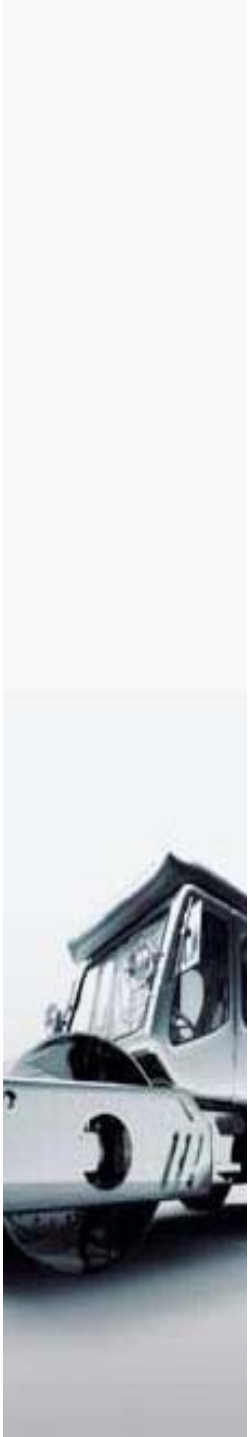
#### **Vocalía:**

AEN/CTN 58: Maquinaria de elevación y transporte

AEN/CTN 81: Prevención de riesgos laborales

AEN/CTN 192: Inspecciones reglamentarias

**AENOR**



## NORMALIZACIÓN

### Seguimiento de Comités Técnicos Internacionales:

#### **Maquinaria para la construcción, obra civil y edificación:**

CEN/TC 151; ISO/TC 127; ISO/TC 195

#### **Maquinaria de elevación y transporte:**

CEN/TC 10; CEN/TC 98; CEN/TC 147; CEN/TC 148;  
150; CEN/TC 188; ISO/TC 96; ISO/TC 101;  
ISO/TC 110; ISO/TC 178; ISO/TC 214

#### **Equipamiento para trabajos temporales en obra:**

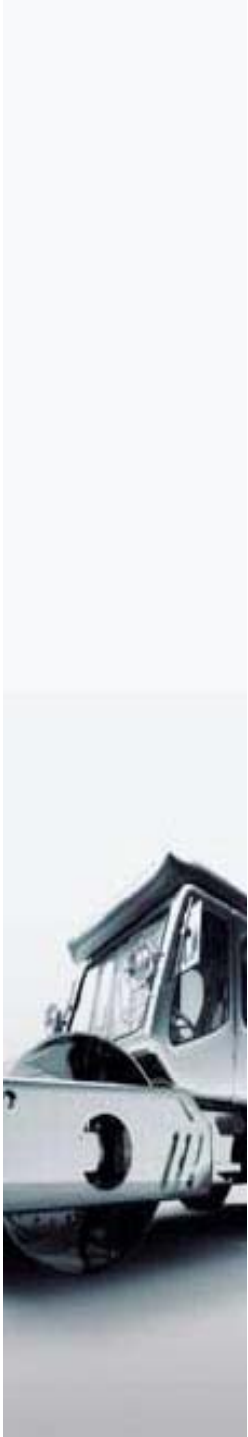
CEN/TC 53

#### **Seguridad de máquinas:**

CEN/TC 114; ISO/TC 199

#### **Vibraciones y ruido:**

CEN/TC 211; CEN/TC 231; ISO/TC 43; ISO/TC 108



## NORMALIZACIÓN

### Información sobre normas disponibles:

Boletín mensual de normas publicadas UNE, EN e ISO

Informes de normas vigentes para diferentes familias de máquinas: movimiento de tierras, carreteras, hormigón, grúas, elevadores, plataformas elevadoras de trabajo, carretillas elevadoras y medios auxiliares

Informe de normas vigentes sobre seguridad en máquinas (Tipo A y B)

### Información sobre normas en desarrollo:

Boletín trimestral de proyectos de normas UNE, EN e ISO

Distribución a las empresas afectadas de los borradores de proyectos de normas de interés sometidos a votación: inicio de trabajos, encuesta, voto formal, UAP, etc.



# NORMALIZACIÓN

## Novedades destacadas en normas de seguridad de producto:

UNE-EN 280:2014 – Plataformas elevadoras móviles de personal

UNE-EN 12159:2013 – Ascensores de obra

UNE-EN 12001:2013 – Máquinas para transportar y distribuir hormigón

UNE-EN 16031:2013 – Puntales de aluminio

UNE-EN 474-1:2007+A4:2013 – Maquinaria para movimiento de tierras



**ANMOPYC** **Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria para Construcción y Minería**  
 Fecha: 27/03/14 | Página: 1/177 de 117/177  
**BOLETIN NORMAS PUBLICADAS (MARZO 2014)**

**1. INTRODUCCIÓN**  
 El objeto de este documento es suministrar una información actualizada sobre las normas europeas e internacionales relacionadas con el sector de la normalización que se publican regularmente tanto a nivel nacional como a nivel europeo e internacional.

La información contenida en este documento se encuentra clasificada en siete grupos principales. Dentro de cada grupo, se tienen cubiertos los siguientes subgrupos:

• Normas europeas, ya sean publicadas o en trámite de publicación por el Comité Asesorado Español de Normalización a través de sus diferentes Comités Técnicos de Normalización. Cada grupo tendrá su propio código que será el código europeo perteneciente a CEN (European Committee for Standardization) y a ISO (International Organization for Standardization).

GRUPO	CÓDIGO EUROPEO	CÓDIGO NACIONAL	ESTADO
Equipamiento para trabajos temporales en obra	EN 12159	UNE-EN 12159	EN 12159
Equipamiento para trabajos temporales en obra	EN 12001	UNE-EN 12001	EN 12001
Equipamiento para trabajos temporales en obra	EN 16031	UNE-EN 16031	EN 16031
Equipamiento para trabajos temporales en obra	EN 474-1	UNE-EN 474-1	EN 474-1

**ANMOPYC** **Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria para Construcción y Minería**  
 Fecha: 03/01/13 | Página: 1/12 de 12/12  
**BOLETIN PROYECTOS DE NORMAS (ENERO 2013)**

**1. INTRODUCCIÓN**  
 El objeto de este documento es suministrar una información actualizada sobre las normas europeas e internacionales relacionadas con el sector de la normalización que se encuentran en fase de desarrollo y nivel nacional, tanto europea e internacional.

En el presente documento se proporciona en primer lugar información sobre los resultados de los trabajos de los proyectos de normas nacionales en el ámbito europeo y de los proyectos europeos que se están realizando.

En segundo lugar se proporciona información sobre los proyectos de normas que están en curso. La información contenida en este documento se encuentra clasificada en siete grupos principales. Cada grupo tendrá su propio código que será el código europeo perteneciente a CEN (European Committee for Standardization) y a ISO (International Organization for Standardization).

GRUPO	CÓDIGO EUROPEO	CÓDIGO NACIONAL	ESTADO
Equipamiento para trabajos temporales en obra	EN 12159	UNE-EN 12159	EN 12159
Equipamiento para trabajos temporales en obra	EN 12001	UNE-EN 12001	EN 12001
Equipamiento para trabajos temporales en obra	EN 16031	UNE-EN 16031	EN 16031
Equipamiento para trabajos temporales en obra	EN 474-1	UNE-EN 474-1	EN 474-1

**ANMOPYC** **Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria para Construcción y Minería**  
 Fecha: 01/01/13 | Página: 1/12 de 12/12  
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SEGURIDAD**

**1. Requisitos de seguridad**

Requisito	Referencia	Estado
Requisito de seguridad	EN 12159	EN 12159
Requisito de seguridad	EN 12001	EN 12001
Requisito de seguridad	EN 16031	EN 16031
Requisito de seguridad	EN 474-1	EN 474-1



# NORMALIZACIÓN

## Objeción formal a normas armonizadas:

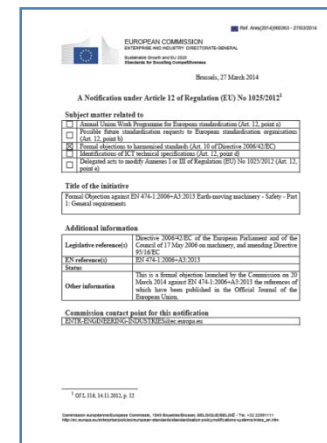
### EN 474-1:2006+A3:2013 – Maquinaria para movimiento de tierras

La Comisión considera que hay un número inaceptable de accidentes con maquinaria para movimiento de tierras causados por una visibilidad inadecuada desde el puesto del operador.

La Comisión considera que ni esta norma general ni la norma específica de visibilidad referenciada (ISO 5006:2006) representan el estado del arte.

La objeción formal se basa en que las especificaciones técnicas relativas a la visibilidad deben ser mejoradas mediante la utilización de ayudas visuales efectivas, como por ejemplo:

- Sistemas de circuito cerrado de televisión;
- Sistemas de detección de personas.



Formal objection against EN 474-1:2006+A3:2013 Earth-moving machinery - Safety - Part 1: General requirements

Brussels, 27 March 2014

A Notification under Article 12 of Regulation (EU) No 1025/2012<sup>1</sup>

Subject matter related to

<input type="checkbox"/>	Annual Union Work Programme for European standardisation (Art. 12, point a)
<input type="checkbox"/>	Specific Union standardisation requests to European standardisation organisations (Art. 12, point b)
<input checked="" type="checkbox"/>	Formal objections to harmonised standards (Art. 10 of Directive 2006/42/EC)
<input type="checkbox"/>	Harmonisation of E.U. technical specifications (Art. 14, point a)
<input type="checkbox"/>	Delegated acts to modify Annexes to the Regulation (EU) No 1025/2012 (Art. 12, point d)

Title of the initiative

Formal Objection against EN 474-1:2006+A3:2013 Earth-moving machinery - Safety - Part 1: General requirements

Additional information

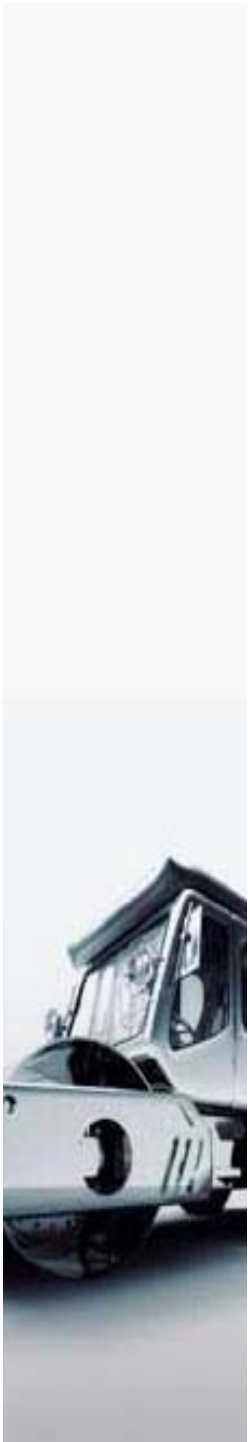
Legislative reference(s)	Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 July 2006 on machinery, and amending Directive 90/18/EEC
EN reference(s)	EN 474-1:2006+A3:2013
State	This is a formal objection launched by the Commission on 20 March 2014 against EN 474-1:2006+A3:2013 the reference of which have been published in the Official Journal of the European Union.

Commission contact point for this notification

ENFS-2014-000000000-20140327ENFS-com.europa.eu

<sup>1</sup> OJ L 318, 14.11.2012, p. 12

Standardisation and Certification Committee, 1001 Brussels Avenue, 1050 Brussels, Belgium, Tel: +32 22899111





# INTERVENCIÓN DE CECE

**Stephan Belaen**

**Secretario Técnico**





## Conclusiones N+L

¿Utilizáis nuestros servicios de N+L?

¿Conocéis nuestras publicaciones y medios de difusión?

¿Participáis en Comités Técnicos de Normalización?

¿Es importante para vosotros la información de N+L y la posibilidad de tener voz en los organismos que desarrollan N+L?

¿Que nuevas necesidades detectáis en estos aspectos?



## I+D+i de producto

*“Innovación, desarrollo tecnológico, investigación básica, financiación del I+D+i, colaboración, retos sociales, centros tecnológicos, universidades, vigilancia y prospectiva tecnológica, estrategias regionales de especialización, Horizon 2020, gestión del conocimiento, apoyo a pymes innovadoras, tendencias tecnológicas, technology push, market pull, etc...”*

**EMPRESAS COMPETITIVAS EN LOS MERCADOS GLOBALES GRACIAS A  
TENER PRODUCTOS COMPETITIVOS**

## I+D+i de producto

### ÁMBITOS DE TRABAJO:

- Promoción de proyectos colaborativos para desarrollo de máquinas singulares
- Colaboración con el ITA como socio Tecnológico de ANMOPYC
- Participación en foros de encuentro con otros agentes del I+D+i en la construcción: Plataforma Tecnológica Española de la Construcción (PTEC)
- ANMOPYC miembro de la Red PIDI del CDTI: apoyo a la financiación de proyectos
- ANMOPYC como Agrupación Empresarial Innovadora (AEI) del Ministerio de Industria
- ANMOPYC se está especializando como coordinador técnico y experto en seguridad para proyectos de I+D+i



# I+D+i de producto

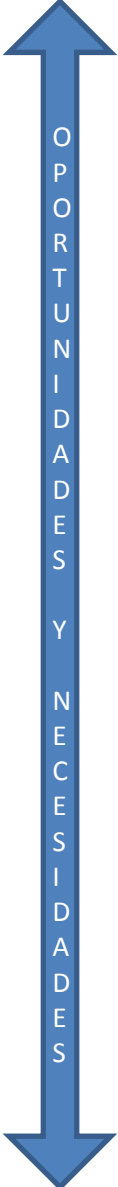
Investigación básica y desarrollo tecnológico

Nuevos productos

Mejora gama actual

AVANCE TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

MERCADOS



Financiación I+D+i

Regional      Nacional      Europea

Mejor financiación

Mayor competencia

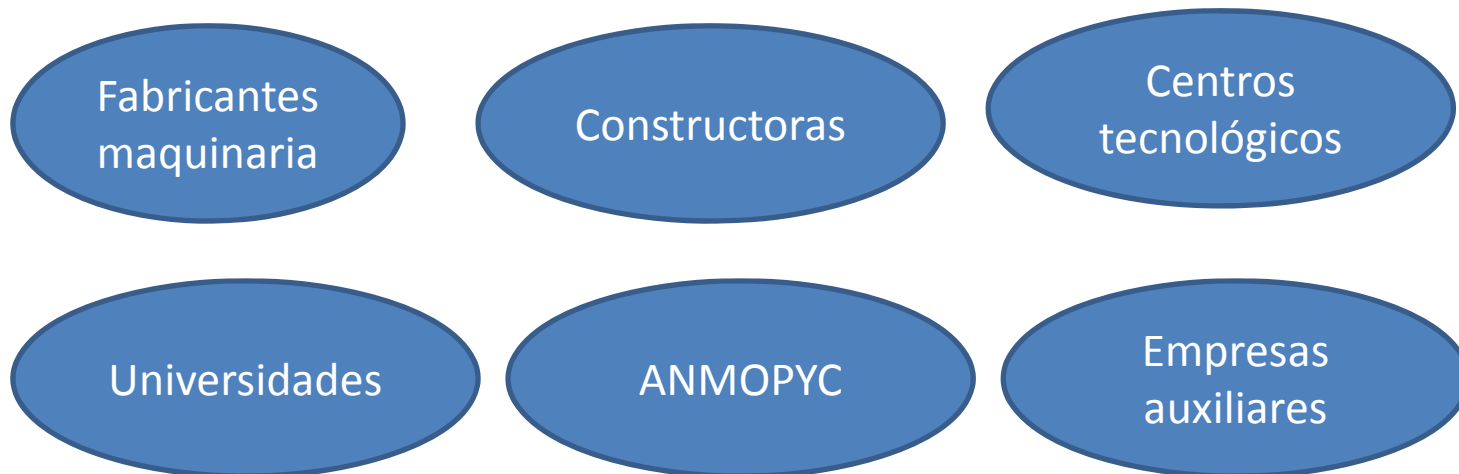
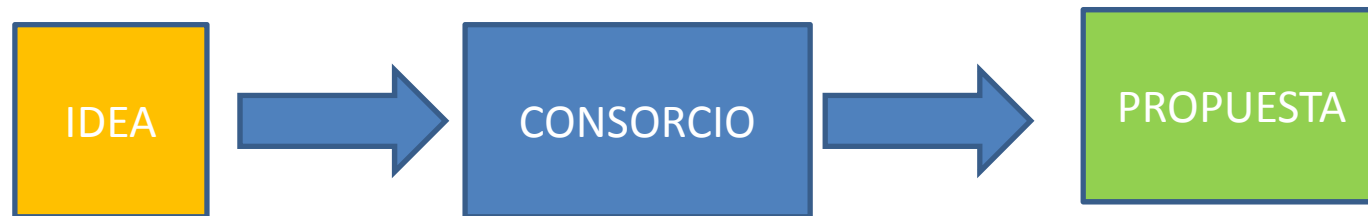
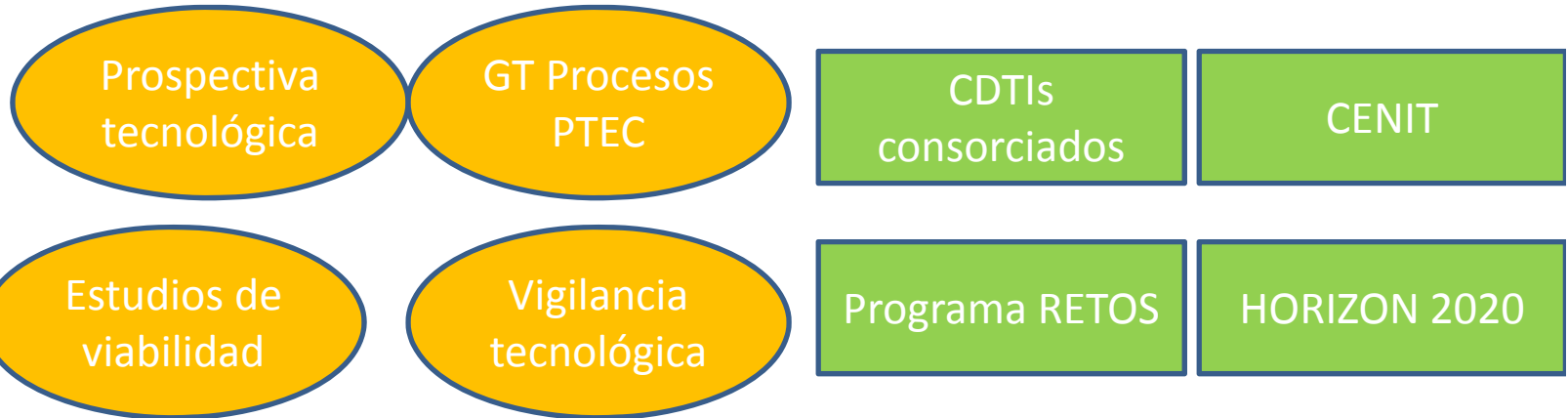
Mayores retos tecnológicos

Proyectos mas complejos

Mayor oferta de socios



# Proyectos máquinas singulares





# Proyectos máquinas singulares

## EJEMPLOS:

- Convocatoria Retos 2013-14:

**Idea:** proveniente de analizar el proceso de ejecución de túneles mediante voladuras y excavación con la empresa VIAS y Construcciones S.A.

**Consortio:** ANMOPYC, VIAS, ITA, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA Y EMPRESA SOCIA DE ANMOPYC.

**Objetivo:** desarrollo de una nueva máquina robotizada para industrializar uno de los procesos de la ejecución del tunel.

**Presupuesto:** 900.000 €

**Estado:** pendiente de resolución





# Proyectos máquinas singulares

## EJEMPLOS:

•Consortiado CDTI :

**Idea:** proviene de un estudio de viabilidad técnica desarrollado por el ITA para ANMOPYC y financiado por el Ministerio de Industria (AEIs)

**Consortio:** VIAS Y DOS EMPRESAS SOCIAS DE ANMOPYC

**Subcontratados:** ITA y ANMOPYC

**Objetivo:** desarrollo de una nueva máquina para sondeos en ejecución de túneles.

**Presupuesto:** 1 Millón €

**Estado:** pendiente de resolución



# Proyectos máquinas singulares

## PROYECTO MYES

En el marco del Grupo de Trabajo de procesos de la construcción de la PTEC.

“Detección de oportunidades de innovación en procesos de construcción”

Proyecto liderado por ANMOPYC e ITA

Participantes: ACCIONA, DRAGADOS, OHL, SACYR, FCC, UPV, AITEMIN, INSTITUTO TORROJA, etc...

Procesos a analizar:

- Ejecución de túneles
- Rehabilitación de fachadas
- A definir

OBJETIVO: tener dos procesos analizados para el Foro de la PTEC de procesos de construcción de junio de 2014 en Valencia.





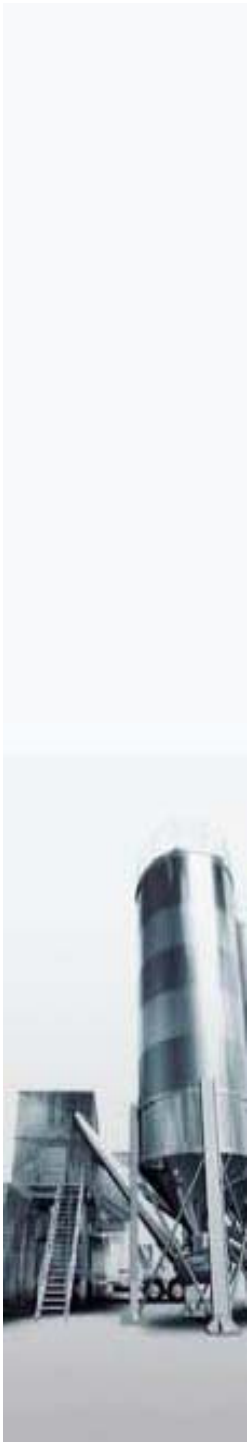
**ANMOPYC**  
SPANISH MANUFACTURERS  
ASSOCIATION OF CONSTRUCTION  
AND MINING EQUIPMENT

## SOCIO TECNOLÓGICO DEL SECTOR Y MIEMBRO COLABORADOR DE ANMOPYC

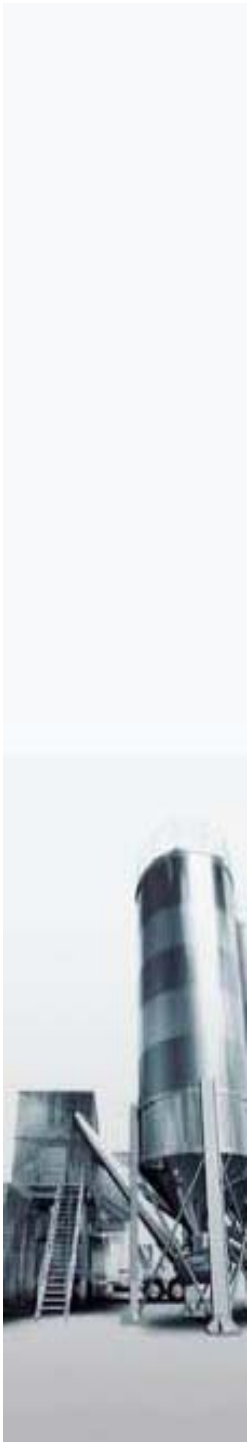
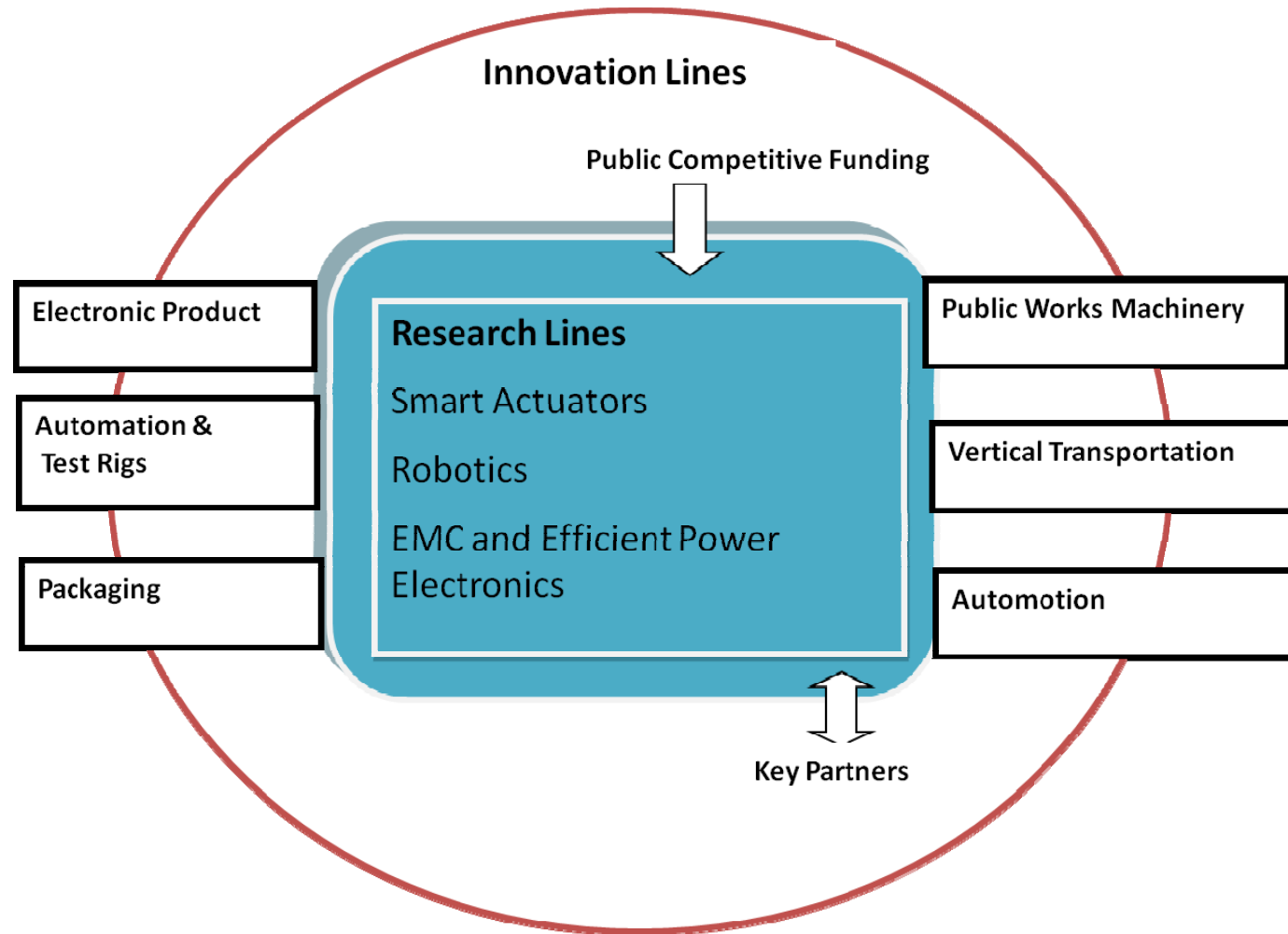
- Mantiene una apuesta firme por el sector desde 2005
- Socio en infinidad de proyectos:



- Ha participado y dado servicio a muchas empresas del sector
- Mantiene una oferta especializada para el sector
- La maquinaria es uno de sus sectores estratégicos



## DIVISIÓN DE SISTEMAS INDUSTRIALES



**ANMOPYC**

SPANISH MANUFACTURERS  
ASSOCIATION OF CONSTRUCTION  
AND MINING EQUIPMENT

# INTERVENCIÓN DEL CDTI

**Antonio Gómez**

**Asesor Tecnológico – Sector  
Construcción**



# INTERVENCIÓN DE LA PTEC

**Jesús Rodríguez**

**Director Gerente**





## Conclusiones I+D+i producto

¿Te parece adecuada la estrategia de ANMOPYC en este ámbito?

¿Tienes ideas para el desarrollo de nuevas máquinas o la mejora de tu gama actual?

¿Tienes a tu disposición estudios de vigilancia o prospectiva tecnológica?

¿Existe potencial de desarrollar I+D+i en tus productos?

¿Te gustaría formar parte de la PTEC?

¿Conoces las posibilidades de financiar proyectos? ¿las utilizas?

¿Que nuevas necesidades detectáis en estos aspectos?



## Innovación en gestión

*“Innovación, gestión de la innovación, gestión de la tecnología, gestión de personas, gestión del conocimiento, gestión compras, gestión de producción, gestión de marketing y ventas, TICs apuesta por las pymes etc, entornos cambiantes, evolución de los mercados, globalización, mercados desconocidos y lejanos, etc...”*

**EMPRESAS COMPETITIVAS EN LOS MERCADOS GLOBALES GRACIAS A  
UNA GESTIÓN ADAPTADA AL ENTORNO**





# Innovación en gestión

## ÁMBITOS DE TRABAJO:

- Financiación de proyectos a través de programa de AEIs del Ministerio de Industria y apoyo a clusters de gobiernos regionales
- Plan estratégico sectorial
- Gestión de la Tecnología: modelo de análisis para el desarrollo de planes tecnológicos en el sector
- Mass customization: Proyecto MAP2MAC
- Inteligencia competitiva
- Seguimiento de las políticas de clusters
- Fomentar la colaboración y la excelencia en gestión

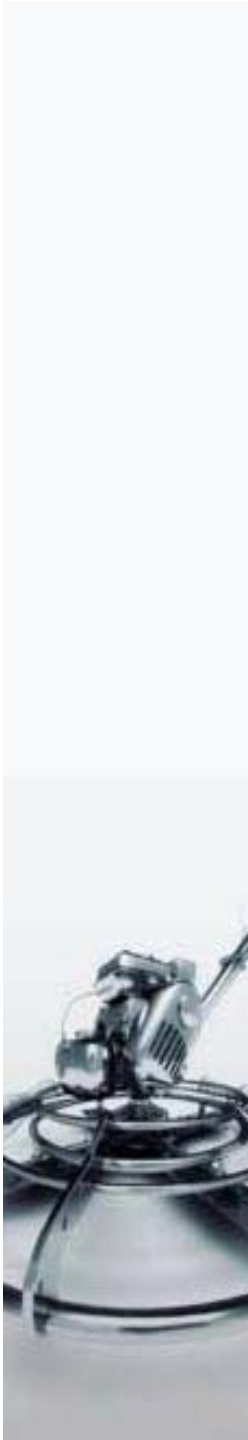


# Innovación en gestión

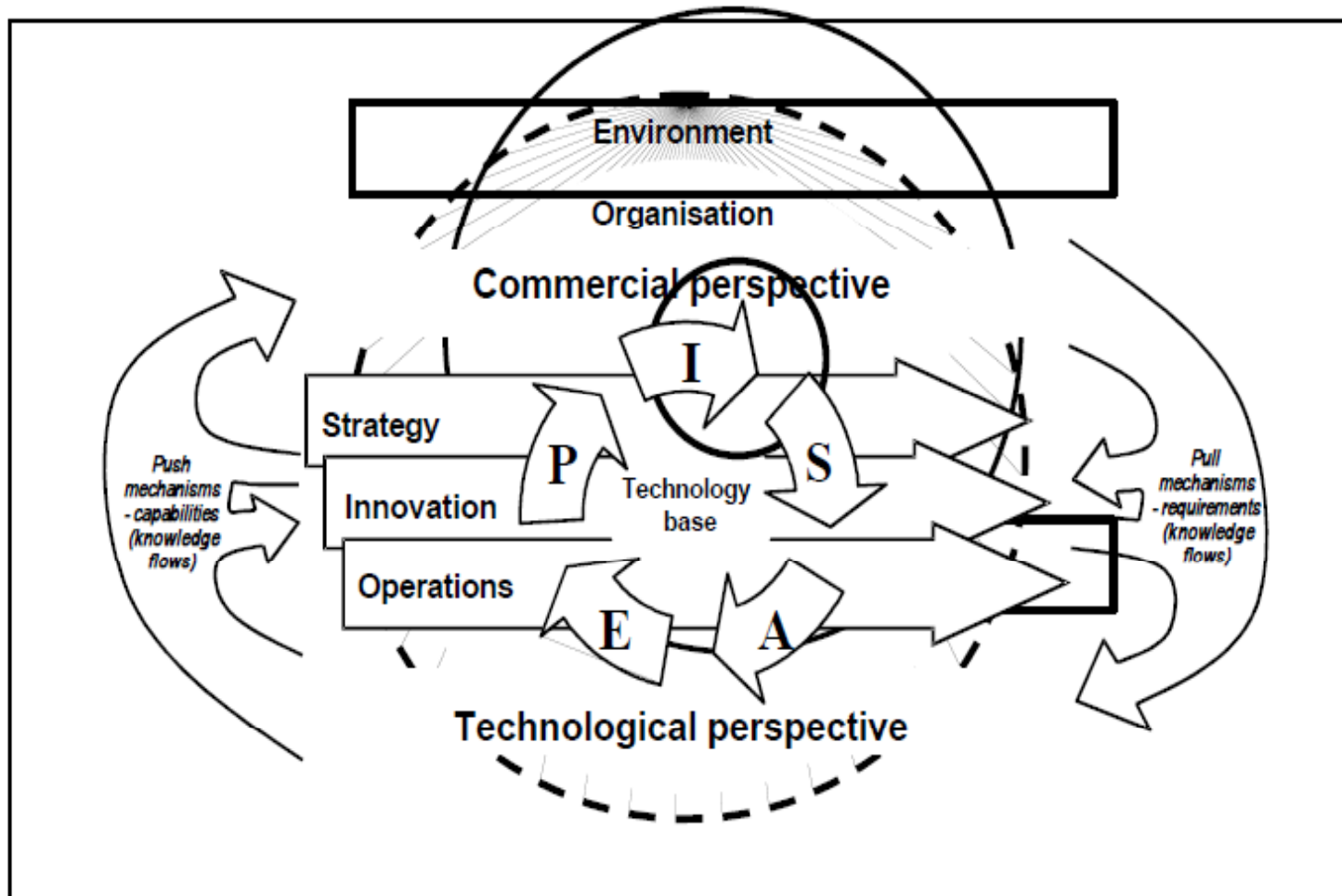
**ANMOPYC**  
SPANISH MANUFACTURERS  
ASSOCIATION OF CONSTRUCTION  
AND MINING EQUIPMENT



**ANMOPYC**



# Innovación en gestión



# Innovación en gestión

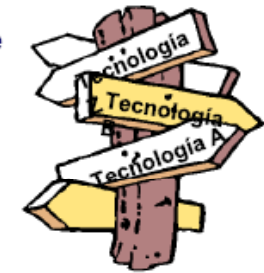


## ¿CÓMO MIRAS EL FUTURO?

Defino como quiero que sea

La I+D+i debe responder a ese escenario futuro teniendo en cuenta mis capacidades tecnológicas actuales

Mi negocio dentro de 3- 5 años



Con los pies en la tierra y un objetivo claro de dónde quiero llegar

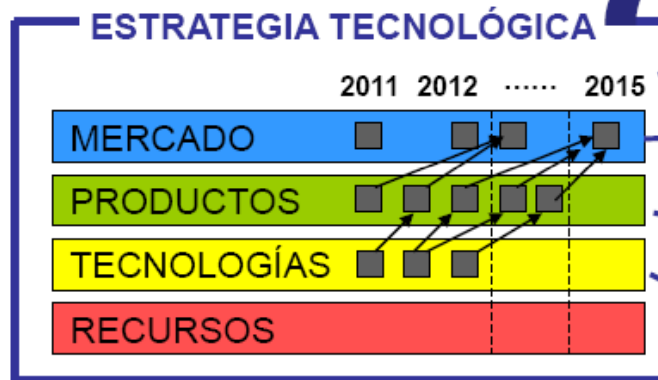
Qué necesito para ser más competitivo



Selección de tecnologías

Desarrollo de Producto-Servicio

Hoja de ruta hacia mi empresa en el futuro

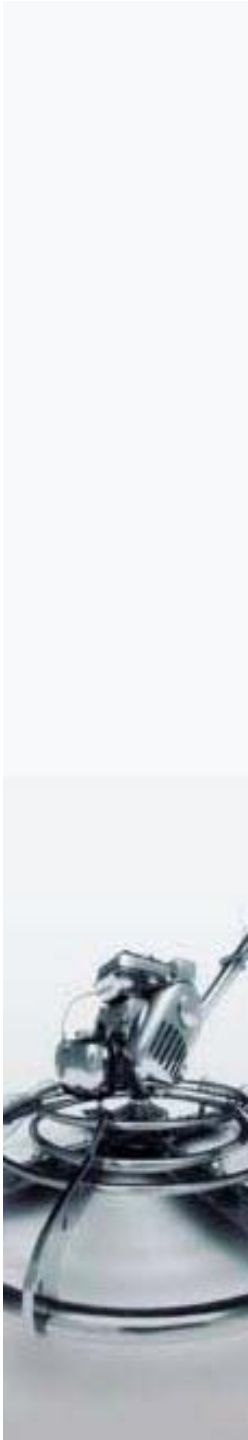


Horizonte del mercado en el medio-largo plazo

Identificados los retos para la innovación en mi cartera de productos/servicios

Conociendo mis fortalezas y debilidades tecnológicas

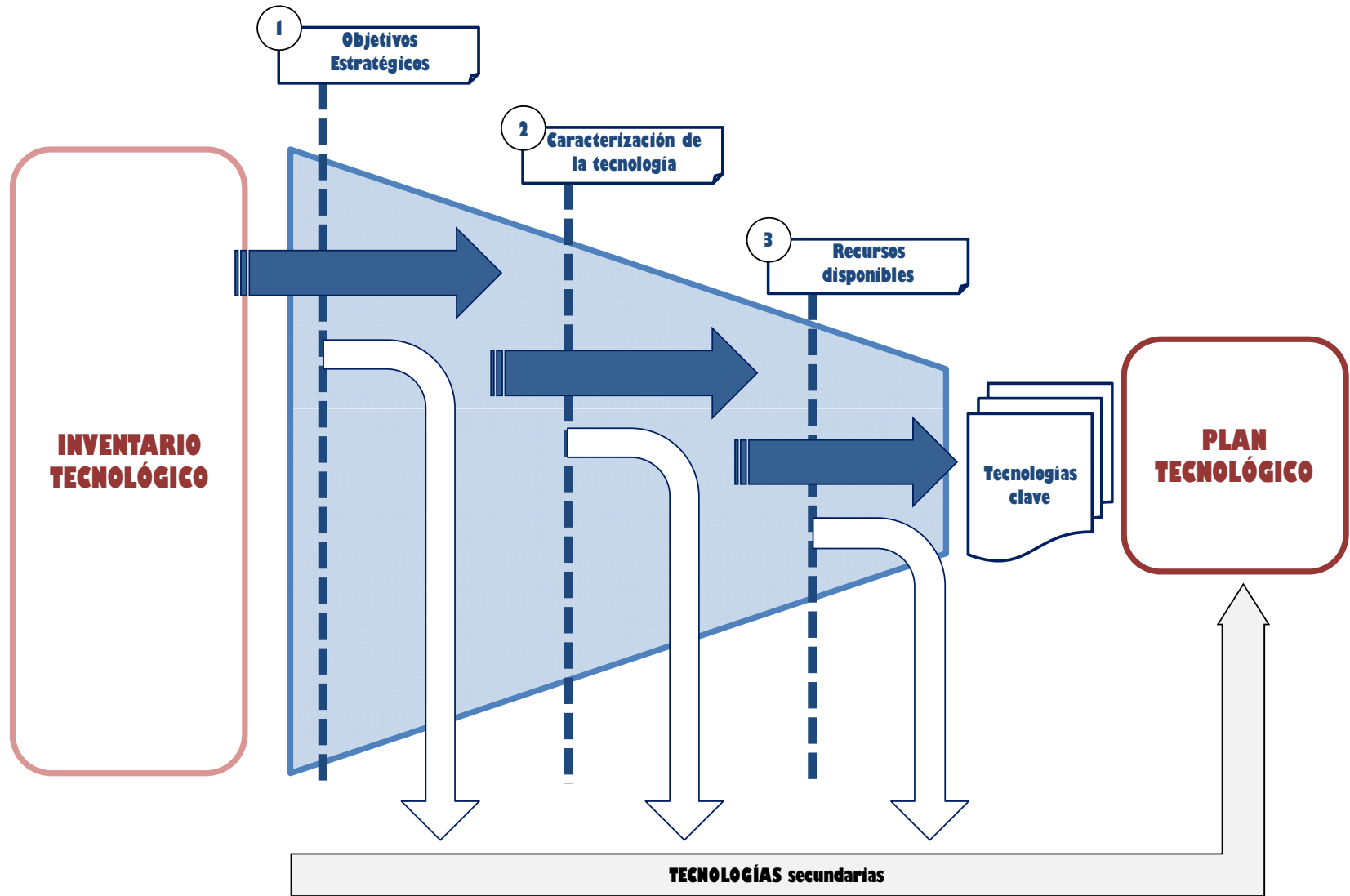
Con una planificación de los recursos necesarios



# Innovación en gestión



**ANMOPYC**  
SPANISH MANUFACTURERS  
ASSOCIATION OF CONSTRUCTION  
AND MINING EQUIPMENT



# Innovación en gestión



## Experiencias piloto:

Desarrolladas: ENARCO y TABE

En proceso: TAIM WESER

## Próximos pasos:

- Publicación del modelo
- Artículos de investigación
- Ofrecer la implantación a empresas del sector
- Colaboración con iniciativas similares en otros sectores y países
- Desarrollo de software
- Entornos colaborativos para la gestión de tecnología



# Innovación en gestión

## MAP2MAC: mass customization

- En colaboración con AECAE (Asociación del ascensor)
- Desarrollo de técnicas de diseño y fabricación flexibles
- Adaptar nuestros productos y procesos a las necesidades de clientes diferenciados de todo el mundo y entornos cambiantes
- Desarrollo de soluciones de software

## Primeros pasos:

- Desarrollo de soluciones de software para ingeniería e ingeniería-comercial
- Experiencias piloto: SALTEC y EMESA

## Próximos pasos:

- Continuar con experiencias piloto y colaborar con otros países y sectores







# Conclusiones Innovación en gestión

¿Crees que tu empresa necesita innovar en determinados aspectos de su gestión? ¿cuáles?

¿Te parece interesante el poder aplicar el modelo TM4i de gestión de tecnologías?

¿Crees que trabajar en la filosofía del Mass Customization podría traer beneficios para tu empresa?

¿Cuáles son las principales barreras en tu empresa para innovar en aspectos relacionados con la gestión?

¿En qué otras áreas relacionadas con la gestión crees que sería interesante que ANMOPYC desarrollase iniciativas?

# ANMOPYC

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS  
DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN,  
OBRAS PÚBLICAS Y MINERÍA



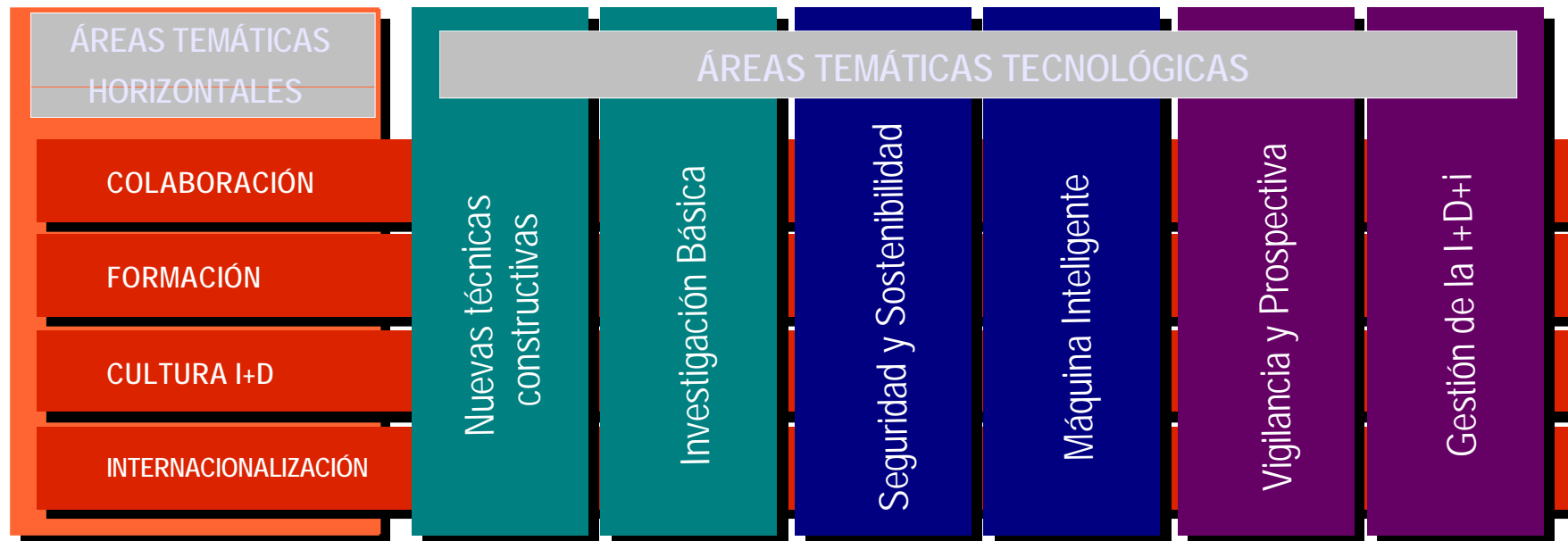
## 2010 - 2013

**PLAN ESTRATÉGICO**  
DEL SECTOR DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN,  
OBRAS PÚBLICAS Y MINERÍA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

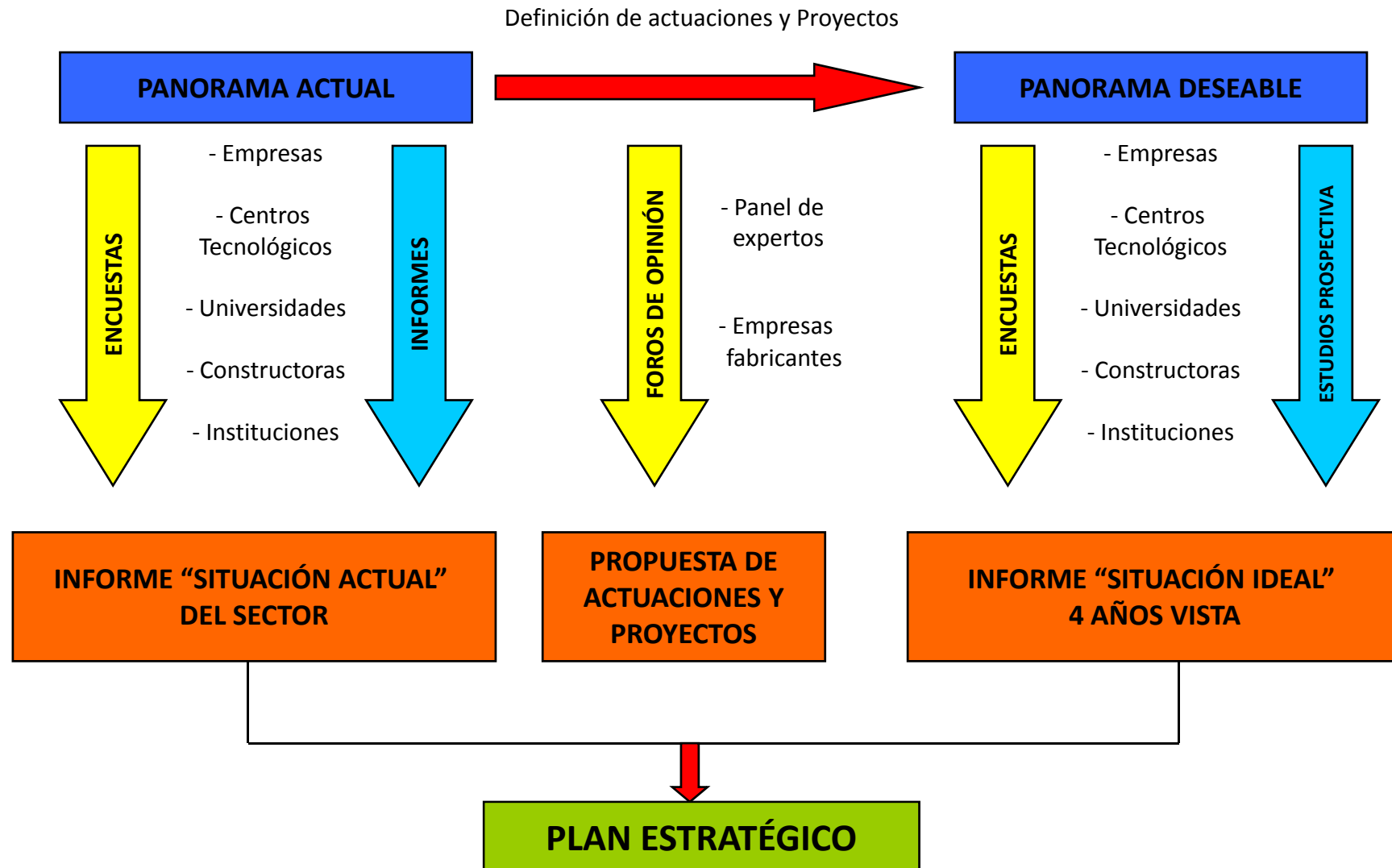
MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, TURISMO  
Y COMERCIO





## INDICE DE ACTUACIONES

1. Estructura de la AEI
2. Plataforma tecnológica de la construcción (PTEC)
3. Gestión inteligente
4. Máquina inteligente, segura y sostenible
5. Proyectos singulares
6. Formación y recursos humanos
7. Red de I+D+i
8. Internacionalización
9. Oficina de proyectos colaborativos
10. Normalización y legislación



## Conclusiones Comité Técnico

¿Te ha resultado interesante el comité?

¿Las acciones del Departamento Técnico de ANMOPYC son de ayuda para tus actividades?

¿Qué otras líneas de trabajo propondrías?

¿Con que otras instituciones y organismos podría colaborar ANMOPYC?

¿Qué líneas de mejora tenéis planteadas en tu empresa? ¿Podría facilitarse mediante acciones conjuntas?

¿Crees necesaria la creación de grupos específicos de trabajo en ANMOPYC?

¿Echas de menos actividades formativas, seminarios, jornadas, organizados por ANMOPYC?



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

