

# ANMOPYC

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA  
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

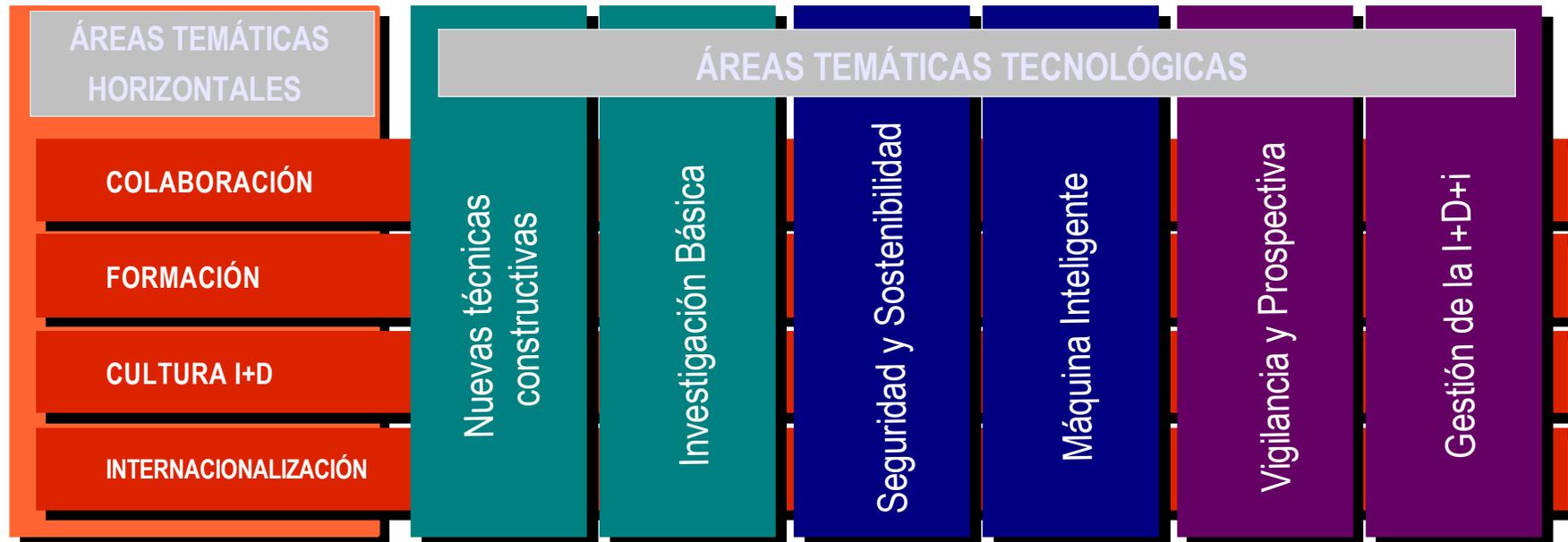
MINISTERIO  
DE INDUSTRIA,  
TURISMO  
Y COMERCIO



## ORDEN DEL DÍA

1. Apertura de la reunión
2. Presentación de los asistentes
3. Resumen actividades del año 2011
4. Actividades del plan estratégico 2011-2012
5. Mesa redonda de experiencias y expectativas
6. Ruegos y preguntas
7. Próximas reuniones

# ESTRATEGIA GENERAL





## 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

**CRONOGRAMA PROYECTOS ESTRATÉGICOS 2010 - 2013**

	2010				2011				2012				2013			
	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>do</sup> trimestre	3 <sup>er</sup> trimestre	4 <sup>to</sup> trimestre	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>do</sup> trimestre	3 <sup>er</sup> trimestre	4 <sup>to</sup> trimestre	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>do</sup> trimestre	3 <sup>er</sup> trimestre	4 <sup>to</sup> trimestre	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>do</sup> trimestre	3 <sup>er</sup> trimestre	4 <sup>to</sup> trimestre
1.1																
1.2																
2.1																
2.2																
3.1																
3.2																
4.1																
4.2																
5.1																
5.2																
6.1																
6.2																
7.1																
7.2																
7.3																
8.1																
8.2																
8.3																
9.1																
10.1																
10.2																
10.3																

# ACTUACIONES

## 1. Estructura de la AEI

### 1.1 Creación de la estructura de la AEI

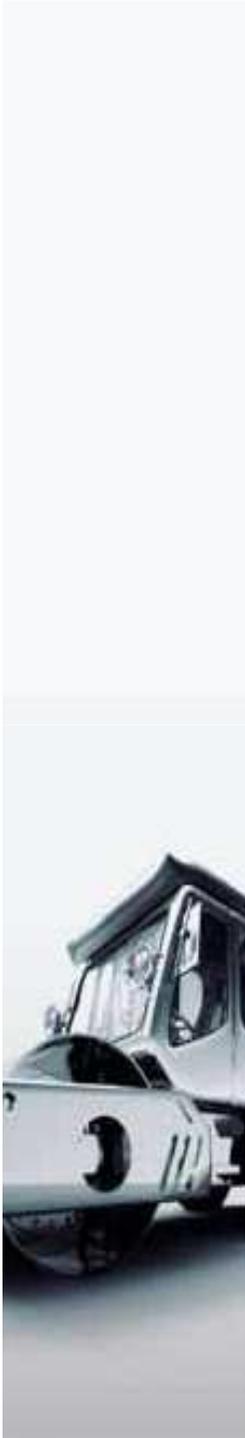
- Comité Técnico y órgano asesor/modificación de estatutos/
- Registro de los estatutos

### 1.2 Dinamización de la AEI

- Información a los asociados/apoyo a la estructura/seguimiento de las actuaciones

### 1.3 Visibilidad de la AEI

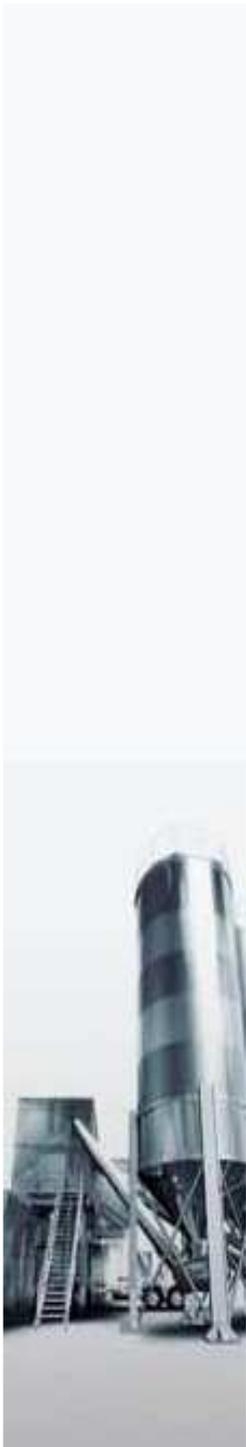
- Eventos: BAUMA 2010/Congreso CECE 2010/ SMOPYC 2011
- Sección AEI en revista especializada
- Actualización web de I+D+i de ANMOPYC





- Junio de 2010: Plan estratégico del sector declarado como excelente
- Abril de 2011: modificación de los estatutos de ANMOPYC
- Julio de 2011: ANMOPYC entra a formar parte del registro de AEIs del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

ANMOPYC: REAEI-00159



Resoluciones de concesión de ayudas 2011:

•Acciones en estructuras de coordinación y gestión:

Presupuesto: 70.000 €      Ayuda: 52.500 € (75%)

Gastos de personal y viajes

•Realización de proyectos específicos:

Presupuesto: 110.560 €      Ayuda: 66.335 € (60%)

Gastos de personal y colaboraciones externas

Plazo final para las acciones: 12 de marzo de 2012

Pendiente de resolución la convocatoria de ayudas a clusters del Gobierno de Aragón



# ACTUACIONES

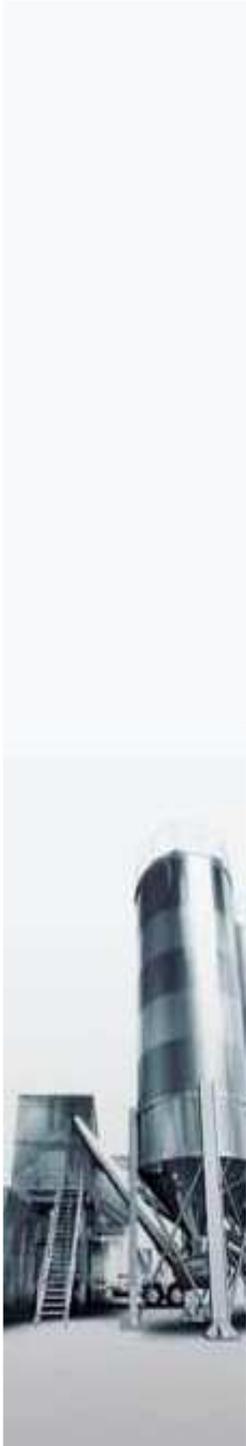
## 2. Plataforma tecnológica de la construcción (PTEC)

### 2.1 Dinamización de la L.E. de maquinaria

- Incorporación de miembros de la PTEC a la nueva línea estratégica
- Difusión de la PTEC entre los asociados de ANMOPYC
- Reunión de constitución de la LE
- Definición del objeto y funcionamiento de la línea estratégica
- Participación en la estructura de gobierno de la PTEC
- Colaboración con otras LEs y otras plataformas tecnológicas

### 2.2 Organización y desarrollo de jornadas técnicas temáticas

- Análisis de temáticas de interés para el sector
- Organización y desarrollo de una jornada anual (2010-2013)  
Ejemplos: construcción subterránea, maquinaria para hormigón, maquinaria de elevación, etc



### Objetivos de estar en PTEC:

- En las agendas estratégicas de la PTEC deben aparecer las prioridades de investigación del sector de maquinaria y equipos
- Favorecer la colaboración entre empresas fabricantes de maquinaria para poder abordar los retos de futuro que plantea el sector de la construcción
- Favorecer la integración de fabricantes de maquinaria en proyectos colaborativos con las grandes empresas constructoras
- Canalizar las ideas de nuevos conceptos de máquinas para poder encajarlas con sus aplicaciones

Actualmente son miembros PTEC: SIMA, TRIMAN, COMANSA

Proyectos en 2011 en la PTEC: 20 innpactos y 2 innprontas

### MAPA DE CAPACIDADES DEL SECTOR DE MAQUINARIA

Ejemplo: proyecto de SIMA con ACCIONA



# JORNADA PTEC-maquinaria

## Marzo de 2012 en el ITA

“Industrialización del sector de la construcción”

- “Charla magistral”
- Mesas redondas: 2 o 3 (una de maquinaria)
- Visita instalaciones del ITA
- Almuerzo
- Reunión coordinadores Líneas Estratégicas
- Posibles reuniones de Líneas Estratégicas
- Networking

**Posibilidad de mostrar máquinas o resultados de proyectos realizados por los asociados**



# ACTUACIONES

## 3. Gestión inteligente

### 3.1 Gestión competitiva para empresas MOPYC

- Desarrollo de una metodología de diagnóstico tecnológico para detectar oportunidades de mejora en gestión en las empresas.
- Homologación de proveedores de servicio en las áreas de mejora de gestión detectadas.
- Apoyo para conseguir financiación en los proyectos de mejora individuales

### 3.2 Estrategia para empresas MOPYC

- Desarrollo de una herramienta para la elaboración de planes tecnológicos
- Informe/estudio/difusión sobre la introducción de los planes tecnológicos en la estrategia empresarial
- Catálogo de buenas prácticas: especialización vs diversificación
- Informe/estudio/difusión sobre el desarrollo tecnológico como facilitador de la exportación



## Proyecto: PLANES TECNOLÓGICOS

- **Metodología para la elaboración de planes tecnológicos en el sector de maquinaria de construcción, obras públicas y minería**

- 1- Desarrollo de metodología
- 2- Pruebas piloto
- 3- Revisión de la metodología
- 4- Desarrollo de la publicación

Posteriormente se realizarán workshops, herramientas interactivas, proyectos particulares y acciones sectoriales horizontales que faciliten estos desarrollos a las empresas



# FASES DEL PROYECTO

## F1. Sensibilización sectorial

- Marco conceptual
- Estado del arte de metodologías
- Argumentos de sensibilización

## F2. Inventario tecnológico

- Identificación tecnologías representativas del sector
- Herramientas para el inventario tecnológico
- Codificación de las tecnologías

## F3. Valoración de las tecnologías

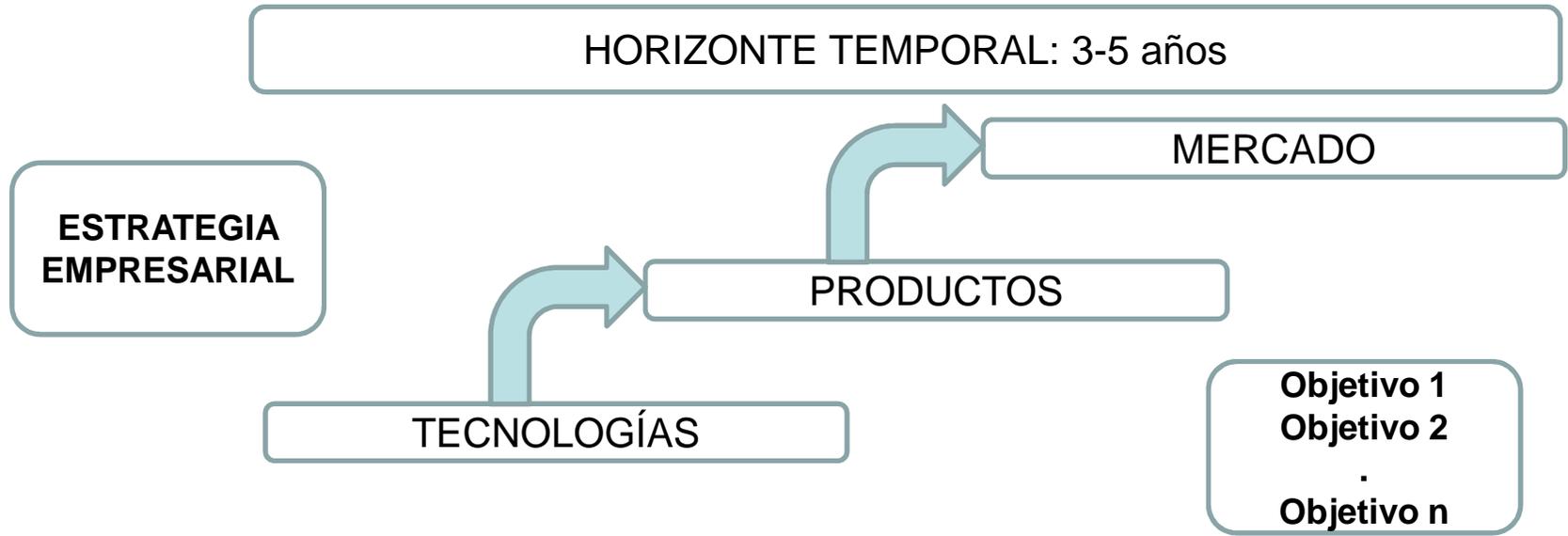
- Definición de criterios de valoración
- Aplicación de criterios y filtros resultantes

## F4. Análisis decisional

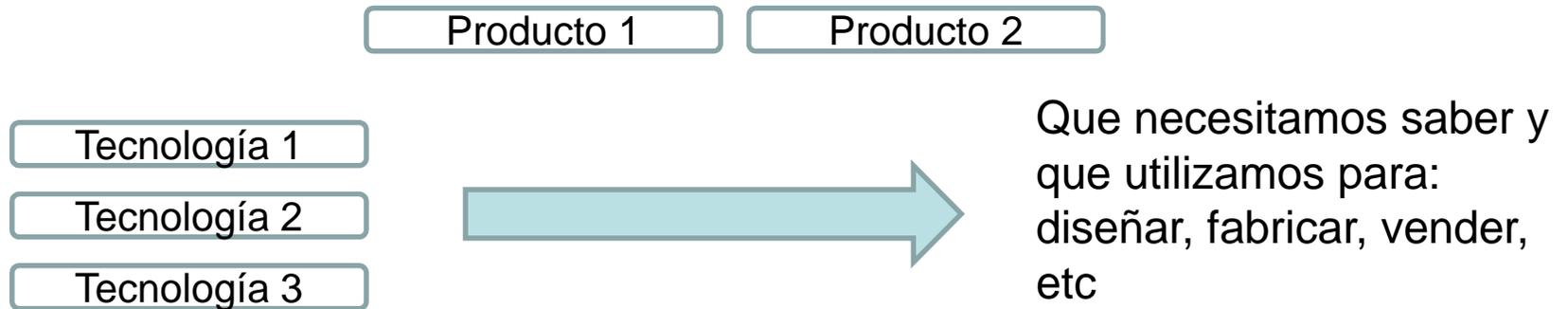
- Contraste con recursos
- Definición de propuestas de acciones



F1: Definición de objetivos

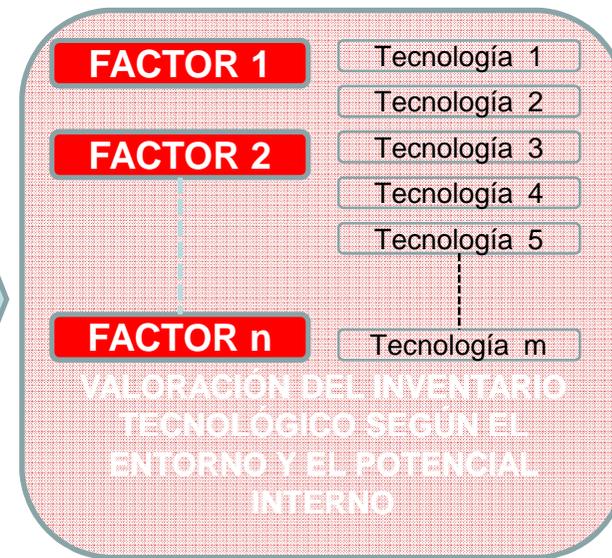


F2: Inventario tecnológico



Acciones sectoriales: inventario tecnológico sectorial, codificación de tecnologías y facilitar la ampliación del inventario con tecnologías emergentes y sustitutivas

F3: Valorización de las tecnologías



F4: Análisis decisional



## Proyecto: CUSTOMIZACIÓN EN MASA

- “Tenemos que adaptarnos a las expectativas de cada nuevo mercado manteniendo o reduciendo los costes”.
- “Se prima el diseño a medida. Necesitamos flexibilidad en el diseño de nuestras máquinas”.
- “Estamos yendo a nuevos mercados emergentes donde se necesitan máquinas con alta flexibilidad en diseño y bajos costes de producción”.
- “Hay que reducir costes en nuestros procesos de producción”.
- “Nos orientamos a hacer I+D en procesos”.

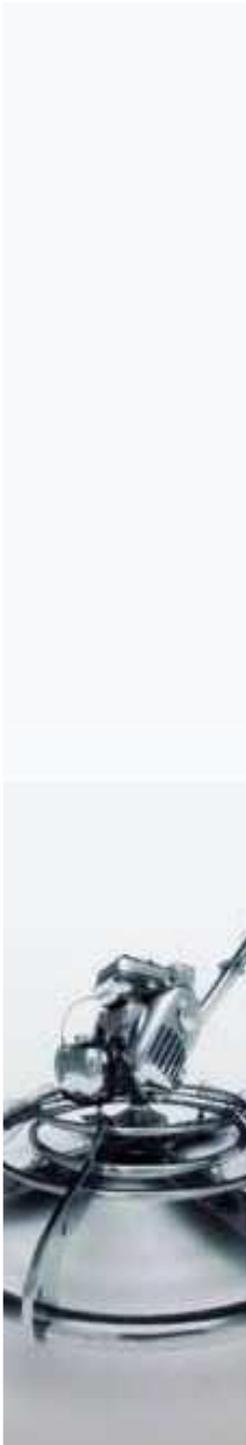


- **Enfoque tradicional:** maximizar el beneficio, disminuyendo los costes mediante la mecanización de procesos y producción de altos volúmenes de producción que permitan grandes economías de escala: producción en masa.

### Customización en masa

- aumentar el valor añadido que se da a los clientes simultaneando sistemas de producción de grandes volúmenes, flexibles y muy eficientes en coste y personalizados a sus necesidades.
- Posponer de forma efectiva las tareas que diferencian un producto para un cliente hasta el punto viable más cercano al cliente final en la cadena de suministro del producto.

Organización Producción	Artesanal	Producción en Masa	Sistemas de Mejora Continua	Mass Customization
Calidad	Baja	Media	Alta	Alta
Estandarización de Procesos	Muy Baja	Muy Alta	Alta	Alta
Coste por producto	Alto	Bajo	Bajo	Bajo
Estandarización de Productos	Muy Baja	Muy Alta	Alta	Baja



## Análisis de viabilidad

Análisis previo de viabilidad de éxito en la implantación de una estrategia de customización en masa. Factores a evaluar:

### F1. Sensibilidad de la demanda a la customización en masa:

Existencia real de demanda personalizada.

Situación del producto en el mercado: cuanto mayores sean las desventajas de un producto ofertado en el mercado mayores serán las oportunidades para acometer una estrategia de MC.

F2. Entorno competitivo (“first mover”). Cuanto más impredecible y heterogénea es la demanda por un producto, más susceptible es la utilización de la MC.

F3. Situación organizativa. Se requiere una alta flexibilidad en la cadena de suministros y debe partirse de sistemas avanzados de gestión de procesos.

### F4. Conocimiento compartido.

Habilidad para trasladar las nuevas demandas a nuevos productos y servicios.

Redes dinámicas, desarrollos propios de nuevos productos y utilización de tecnologías avanzadas tanto de fabricación como de comunicación.

Proximidad de los proveedores al núcleo productivo para aumentar la flexibilidad en los suministros y reducir los inventarios.



### F5. Adaptación de los procesos a la customización en masa:

#### Posibilitadores tecnológicos:

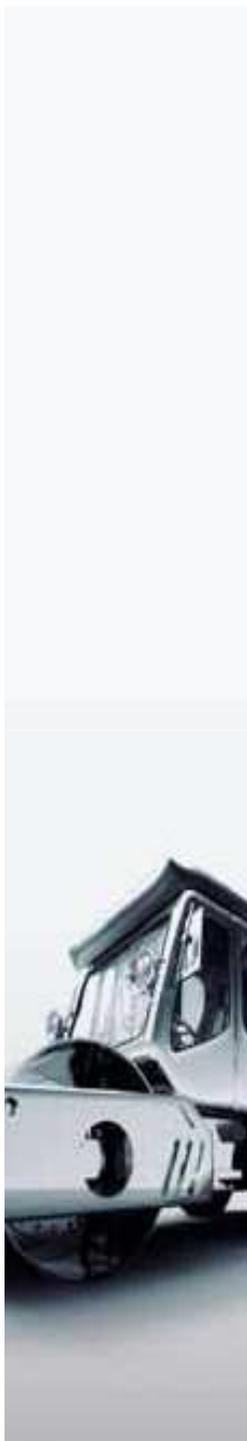
- Sistemas FMS, CNC, CAD-CAM-CIM.
- Flexibilidad en la estructura de producto (subensamblajes).
- Sistemas de monitorización y trazabilidad.
- Sistemas automáticos de apoyo a la toma de decisiones.
- Integración de datos corporativos: marketing, producción, ventas, etc.

#### Posibilitadores organizativos:

- “Agile Manufacturing” gestión integral y colaborativa de la cadena de suministro, diseño y fabricación dirigidos por la demanda, producción lean, JIT, proximidad de proveedores.
- Equipos de trabajo autodirigidos y de involucración.
- Sistemas de incentivo en base a objetivos.

Marketing : sistemas que permitan relaciones colaborativas “one-to-one” altamente interactivas con los clientes.

Diseño : integración efectiva y rápida de requerimientos de clientes.



# PROYECTO PILOTO

**Marco del proyecto: EIA (Estrategia de Innovación en Aragón).**

## **Objetivos del proyecto:**

- Desarrollo de una metodología para definir los pasos a seguir para poner en marcha un sistema de customización en masa.
- Elaboración de un configurador básico de producto.
- Desarrollo tecnológico experimental de dos proyectos piloto en PYMEs utilizando la metodología de trabajo desarrollada en el proyecto.
- Evaluación, valoración y difusión de los resultados del proyecto.



# ACTUACIONES

## 4. Máquina inteligente, segura y sostenible

### 4.1 COMPYTESS

Mejora de la competitividad de las empresas de Maquinaria para la Construcción mediante el uso de nuevas tecnologías orientadas a incrementar la seguridad, sostenibilidad e inteligencia en las máquinas

- Principales líneas de acción sectorial.
- Desarrollo de herramienta de diagnóstico tecnológico para integrar los aspectos de seguridad y sostenibilidad en la fase de diseño.
- Proyectos específicos de aplicación de tecnologías a las máquinas

### 4.2 MOTIC

Prospectiva de necesidades/oportunidades TIC para la Maquinaria de Construcción. Desarrollo de tecnologías identificadas.

- Proyecto europeo a nivel de asociaciones de empresas de Maquinaria de Construcción y Obra Pública. PASMAL

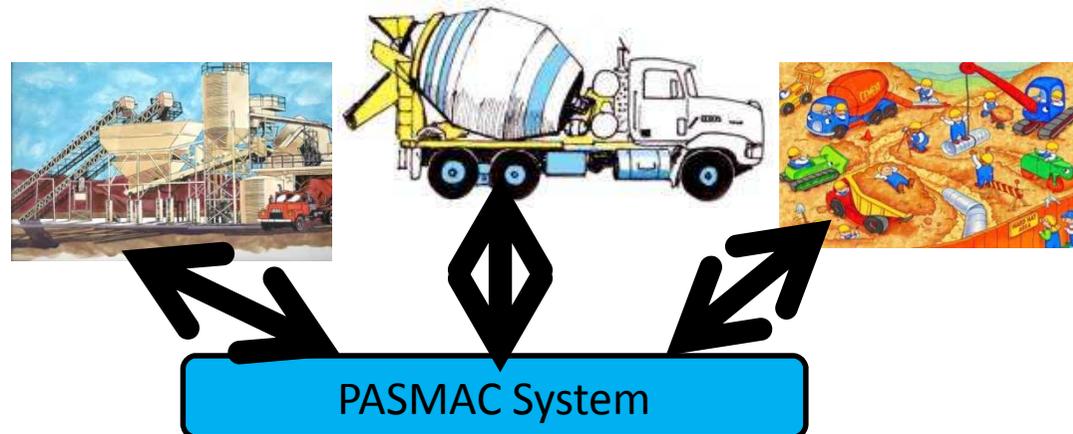


## Proyecto PASMAL

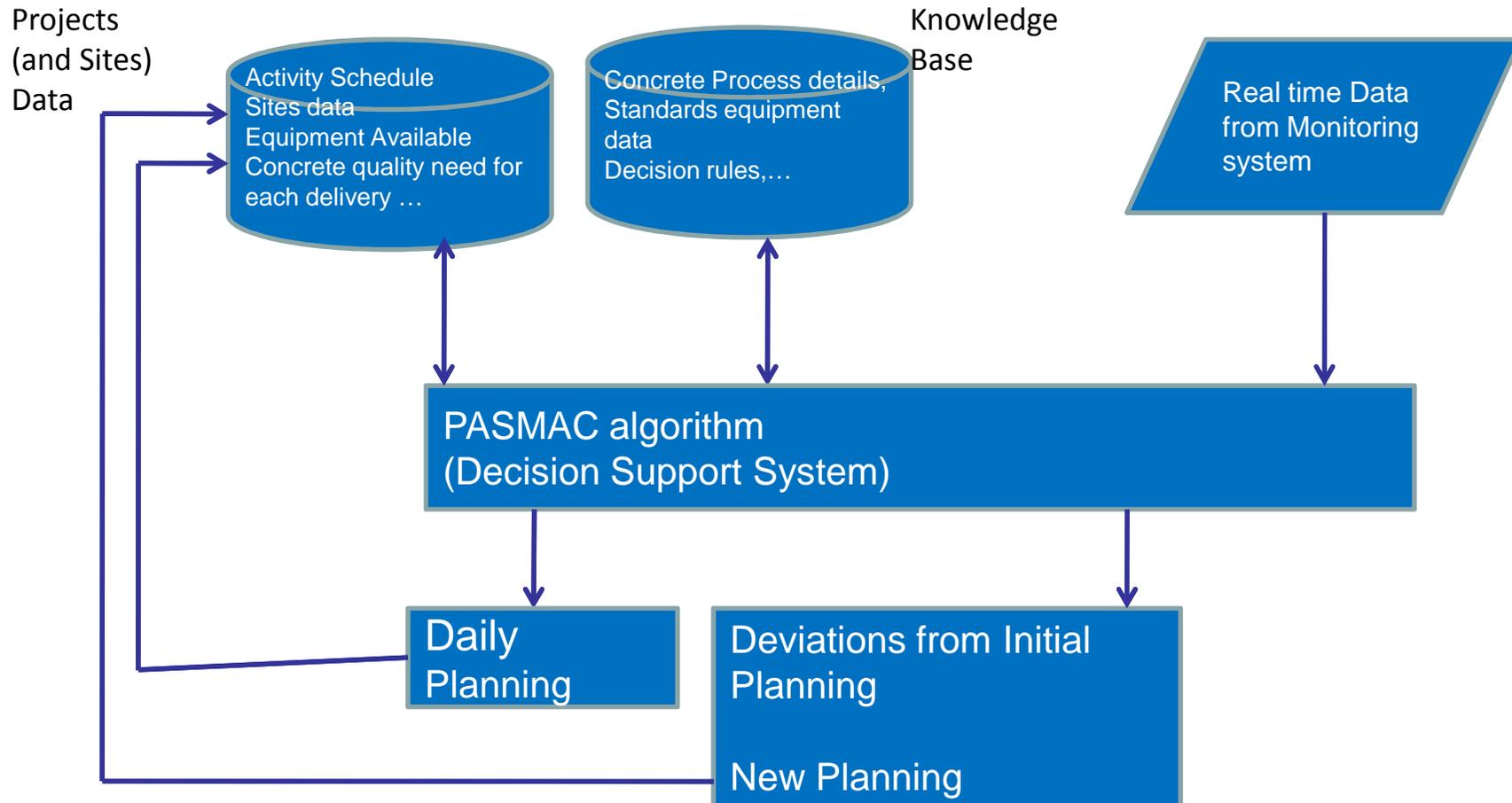
### “Process Automatization and Standarization for the Management of Concrete”

Concepto: Automatización de la cadena de suministro del hormigón como si fuera un único proceso industrial, gracias a la incorporación de las TICs en las máquinas:

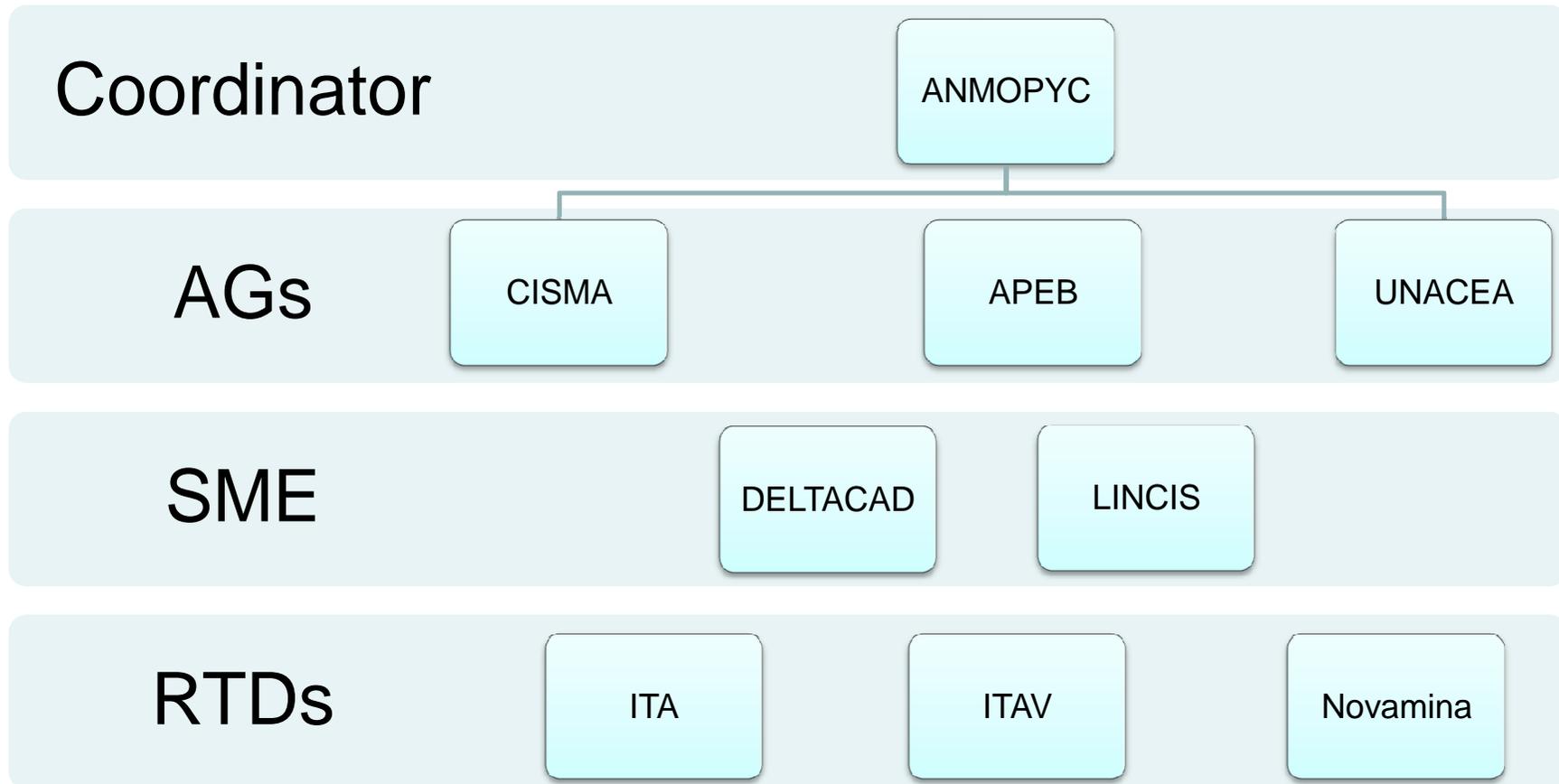
- Estandarización de la tecnologías para integrar máquinas de diferentes fabricantes y modelos en un único proceso constructivo.
- Tratamiento de las tareas de las máquinas como parte de un único proceso, lo que permite la optimziación del conjunto gracias al uso de información distribuida y compartida y a la cooperación entre las máquinas.



# Proyecto PASM MAC



# Proyecto PASMAL



# ACTUACIONES

## 5. Proyectos singulares

### 5.1 Observatorio de nuevas máquinas para la construcción

- Estudio de Estado Actual de las Nuevas Técnicas Constructivas.
- Vigilancia Tecnológica Nuevas Técnicas Constructivas.
- Comité de Nuevas Máquinas para la Nuevas Técnicas Constructivas.

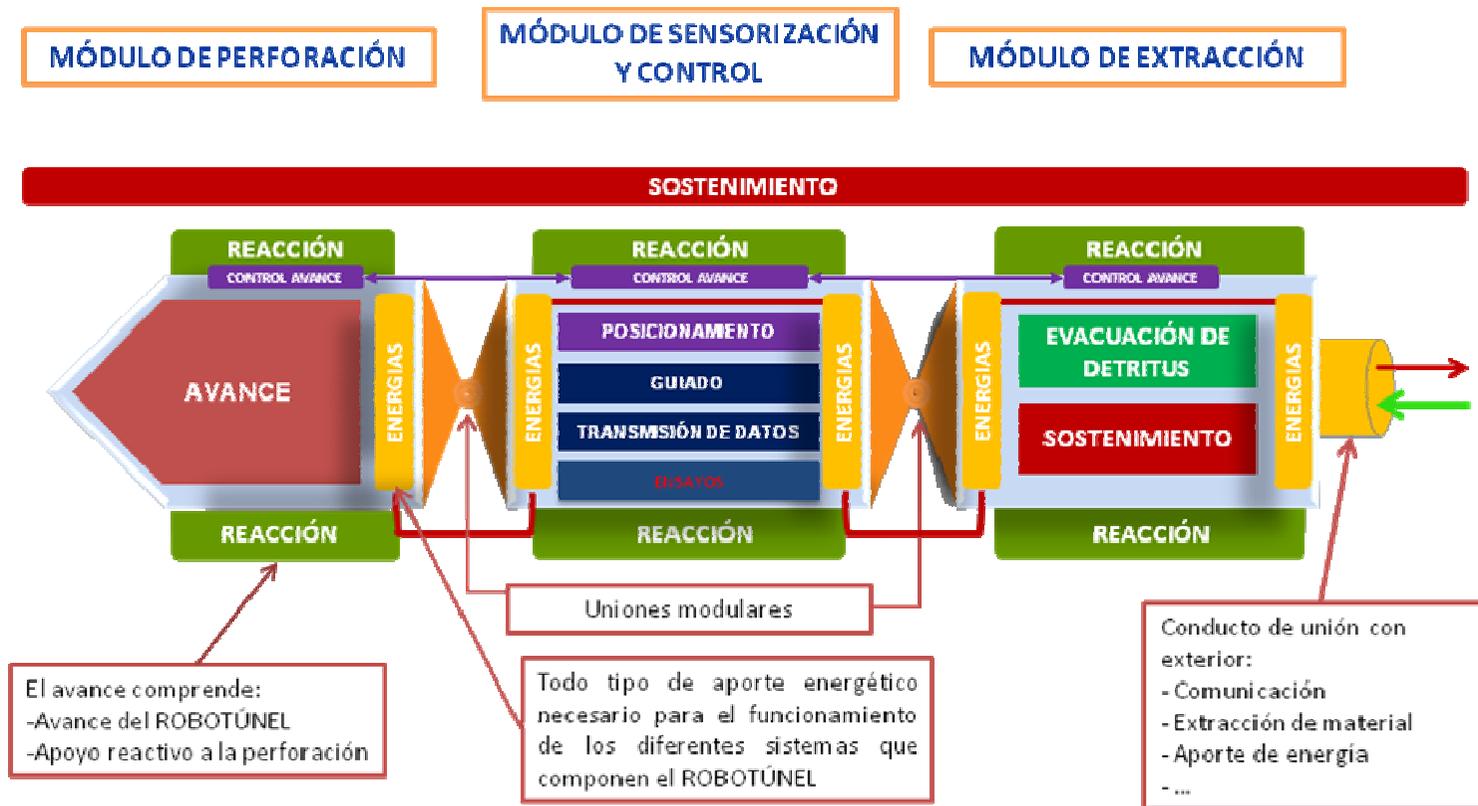
### 5.2 Dinamización de un proyecto tractor

- Maquinaria de prospección del terreno (ROBOTUNEL), destinado a obras subterráneas.
- Tuneladora de hormigonado continuo.
- Maquinaria de reciclaje de material extraído en obras subterráneas



# Proyecto ROBOTUNEL

## ESQUEMA DE ROBOTÚNEL



## ROBOTUNEL

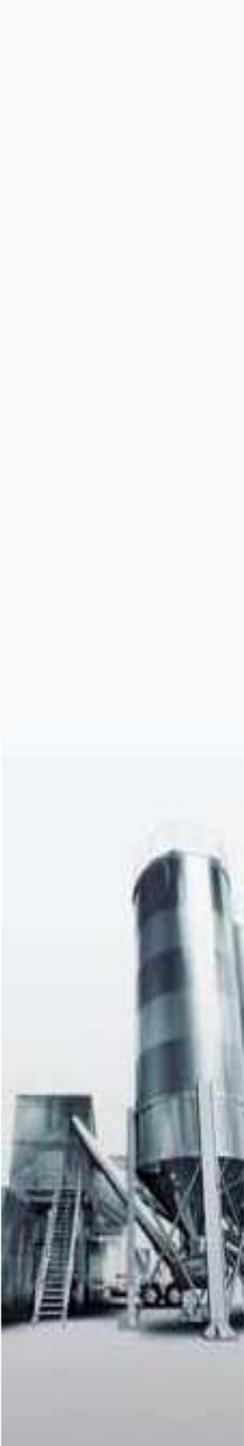
### Análisis de viabilidad:

**-Tecnologías en las que se está trabajando para determinar**

**la viabilidad de la máquina:**

- Sistemas de Perforación horizontal.
- Sistemas de Localización para guiado subterráneo de la máquina.
- Sistemas de Sostenimiento.

**-Mercado potencial del proyecto**



# ACTUACIONES

## 6. Formación y RRHH

### 6.1 Estudio de necesidades de formación para el sector MOPYC.

- Encuesta de detección de necesidades formativas a nivel operario y directivo.
- Mapa de competencias actuales y futuras a todos los niveles.
- Listado de necesidades formativas.

### 6.2 Desarrollo de oferta formativa

- Cronograma y Planificación Anual de acciones formativas.
- Diseño de cada acción formativa.
- Ejecución y seguimiento.

### 6.3 Incorporación de gestores de innovación a las empresas

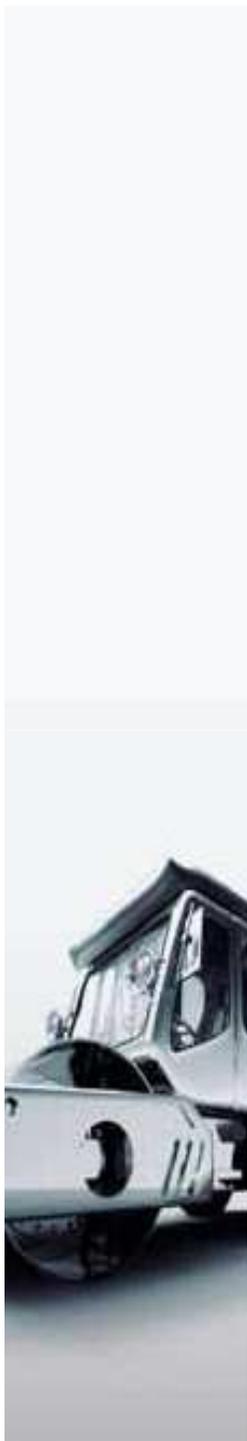
- Bolsa de empleo: empresas-gestores de innovación
- Apoyo en la utilización de convocatorias que financian la incorporación de tecnólogos



## Formación

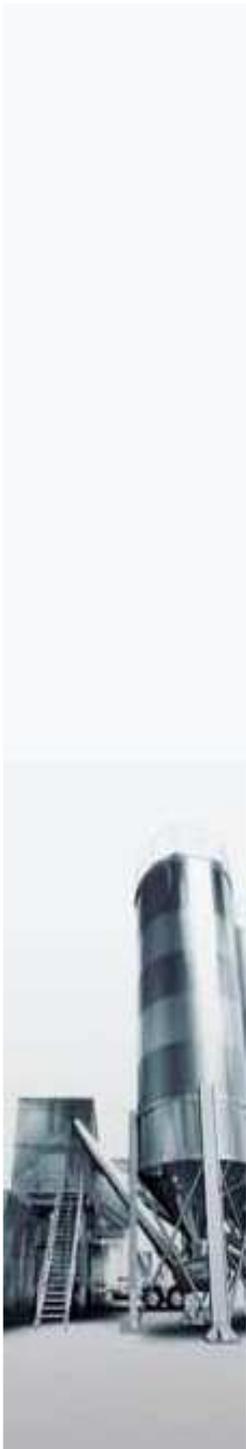
Lanzamiento de cursos para 2012:

- **Mercado CE – Curso On-line**
- **Seguridad eléctrica y EMC – Presencial – febrero 2012**
- **Diseño robusto de máquinas – Presencial – abril 2012**
- ANMOPYC va a tratar de ofertar un programa formativo que pueda completar de forma especializada otras ofertas mas generalistas
- Por otro lado se van a estudiar las posibilidades de que ANMOPYC pueda gestionar las bonificaciones de las acciones formativas a través de la fundación tripartita



## **CURSO MARCADO CE**

- **Elaborado por ANMOPYC**
- **Disponible todo el año**
- **Duración: 16 horas**
- **En plataforma propia o bien utilizando otras plataformas**
- **¿Sólo para asociados o abierto al público en general?**



## Seguridad Eléctrica y EMC

### Objetivos del curso

El objetivo de este curso es dar a conocer los requisitos esenciales a cumplir por el equipamiento eléctrico de las máquinas de acuerdo con las directivas que le son de aplicación y como se pueden llevar a cabo mediante la aplicación de las normas armonizadas, tanto de seguridad eléctrica como de compatibilidad electromagnética

### Programa:

#### Introducción

#### Definición directiva y norma

#### Ámbito de aplicación de directivas/normativa aplicable:

#### Responsabilidades y documentación:

Expediente técnico, Declaración de conformidad, Mercado CE.

#### Seguridad Eléctrica:

Generalidades, Riesgos del propio material eléctrico, Riesgos contra influencias exteriores. Visita al laboratorio de Seguridad Eléctrica.

#### Compatibilidad Electromagnética:

Filtros, Apantallamientos, Tierras, Cableado, Ferritas.



## Diseño Robusto de Máquinas

### Objetivos del curso

El objetivo de este curso es dar a conocer herramientas y metodologías para el diseño robusto de máquinas.

### Programa

#### Metodología de Diseño Robusto y herramientas.

Metodología de Diseño Robusto

Generación de Ideas

QFD

RAMS

Análisis del Ciclo de Vida

Ecodiseño

#### Procedimiento de aplicación de la Metodología.

#### Casos prácticos de cada herramienta



# ACTUACIONES

## 7. Red de I+D+i

### 7.1 Establecimiento de contactos.

- Empresas, instituciones, asociaciones, universidades y centros de I+D a nivel europeo.
- Aprovechar BAUMA, Congreso CECE, Comités Europeos de Normalización, Proyectos Europeos, etc...

### 7.2 Creación de una herramienta de comunicación y dotación de contenidos.

- Creación de contenidos: foros de discusión, espacios de oferta-demanda tecnológica, eboletín tecnológico, búsqueda de socios para proyectos, etc...

### 7.3 Congreso Internacional de tecnología de Maquinaria de Construcción.

- Organización en paralelo con SMOPYC.
- Dirigido a empresas, universidades y centros de I+D+i a nivel mundial.
- Orientado a la presentación y discusión de novedades tecnológicas en el entorno de la Maquinaria de Construcción.
- Congreso de alto impacto. Ponencias elegidas por pares de evaluadores



# ACTUACIONES

## 8. Internacionalización

### 8.1 Proyectos colaborativos internacionales

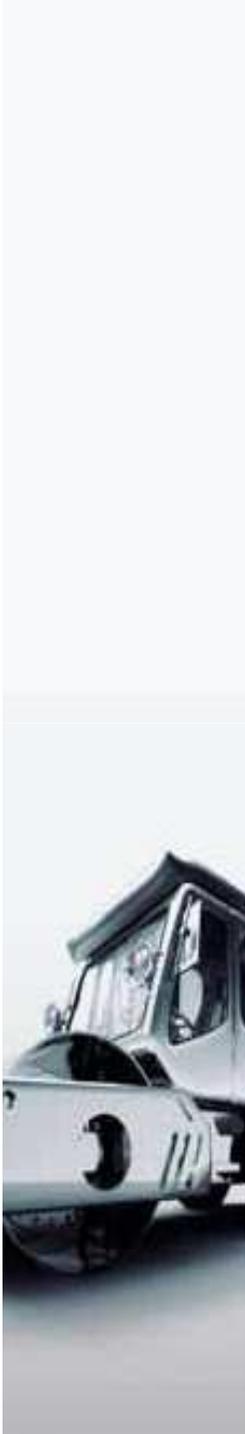
- Fomentar la participación de las empresas en proyectos europeos
- Facilitar la colaboración con proveedores y clientes de ámbito internacional

### 8.2 Imagen tecnológica sectorial a nivel internacional

- Dotar de “contenido tecnológico” a las campañas sectoriales internacionales
- Jornadas técnicas en obras singulares de países a los que se realicen misiones comerciales o se participe en ferias (1 al año)

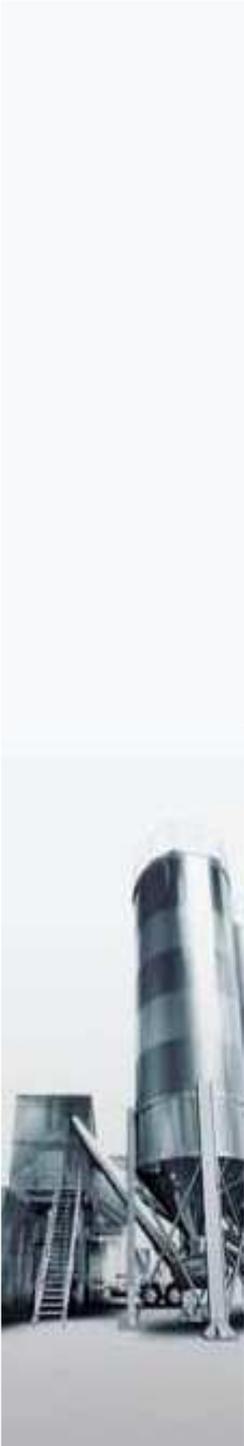
### 8.3 Base de datos de normativas vigentes en países objetivo de exportación

- Utilizar las misiones del plan de actuaciones de exportación para obtener información y contactos sobre las normativas vigentes en los países en los que realicen misiones comerciales o se participe en ferias (todas las actuaciones de ANMOPYC)



## Metodología de trabajo:

- 1) Elección país (Plan de Actuaciones ANMOPYC, consultas de asociados)
- 2) Búsqueda información (Organización Mundial del Comercio, Base de Datos de Acceso a Mercados de la Comisión Europea, Red de Oficinas Comerciales de España en el Exterior y Webs de los organismos nacionales identificados)
- 3) Ampliación de la información mediante entrevistas realizadas por el responsable de la actuación durante la misión comercial (Modelo de encuesta) o consultas específicas a los servicios nacionales de información en materia de obstáculos técnicos al comercio
- 4) Elaboración Ficha País (Marco jurídico; organismos nacionales de interés; reglamentos técnicos, normas y procedimientos de evaluación de la conformidad aplicables a maquinaria para construcción)



## BASE DE DATOS NORMATIVA INTERNACIONAL

### Fichas Web sobre países:

Armenia, Azerbaiyán, Brasil, Israel, Guatemala y México

### Información disponible sobre otros países:

América: Argentina, Canadá, Chile, USA, Honduras, Panamá, Paraguay, Uruguay

Asia: Arabia Saudí, China, Japón, India, Rusia, Ucrania, Uzbekistán

África: Angola, Argelia, Camerún, Nigeria

Oceanía: Australia y Nueva Zelanda



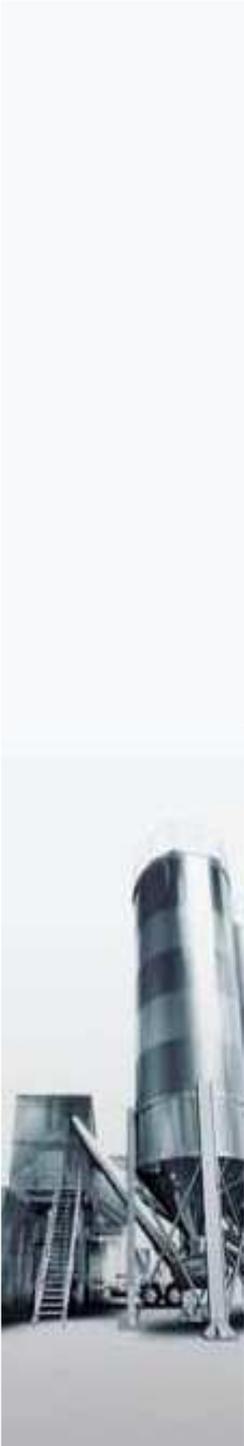
# ACTUACIONES

## 9. Oficina de proyectos

### 9.1 Análisis de necesidades en la gestión de proyectos colaborativos.

- Análisis de la información interesante para las empresas MOPYC de convocatorias de FPC a nivel nacional y europeo de interés para el sector.
- Análisis del soporte necesario para la búsqueda de socios.
- Análisis del soporte necesario para las empresas MOPYC en la preparación de documentación en proyectos colaborativos sectoriales.

### 9.2 Creación de una estructura de apoyo



**ANMOPYC se ha convertido en un punto de contacto de la RED PIDI del CDTI a través de la firma de un convenio.**

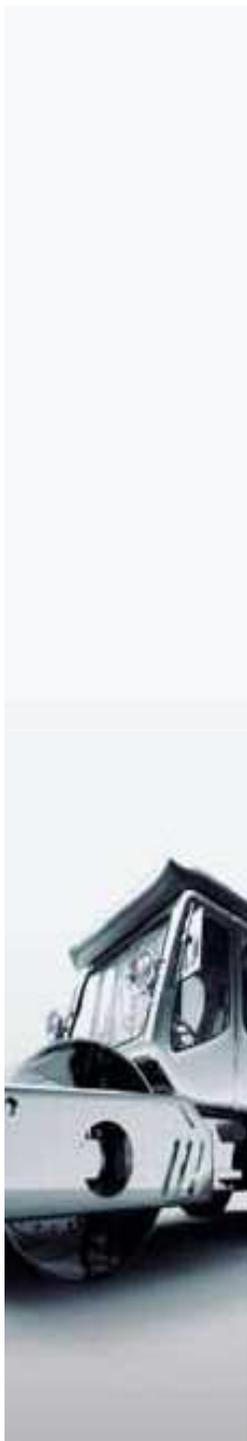


**Permitirá a ANMOPYC asesorar a las empresas en las posibilidades existentes a la hora de financiar proyectos apoyándose en las estructuras de la red PIDI**



## CONVOCATORIAS

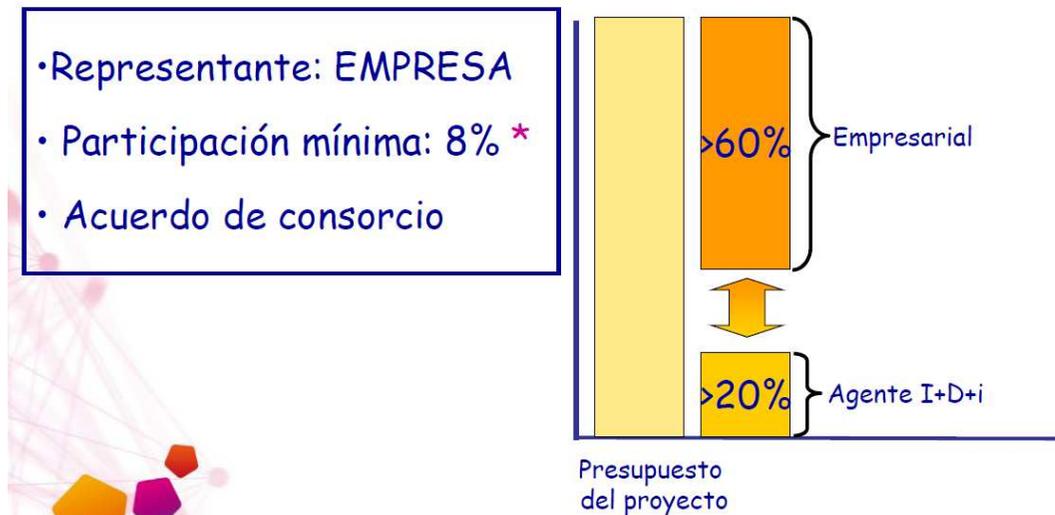
- Programas MICINN: Innpacto, Inncorpora
- CDTI
  - Proyectos I+D
  - Cooperación Internacional
  - Banca CDTI
- Plan de Competitividad del MITyC
- Programas Europeos



# Innpacto

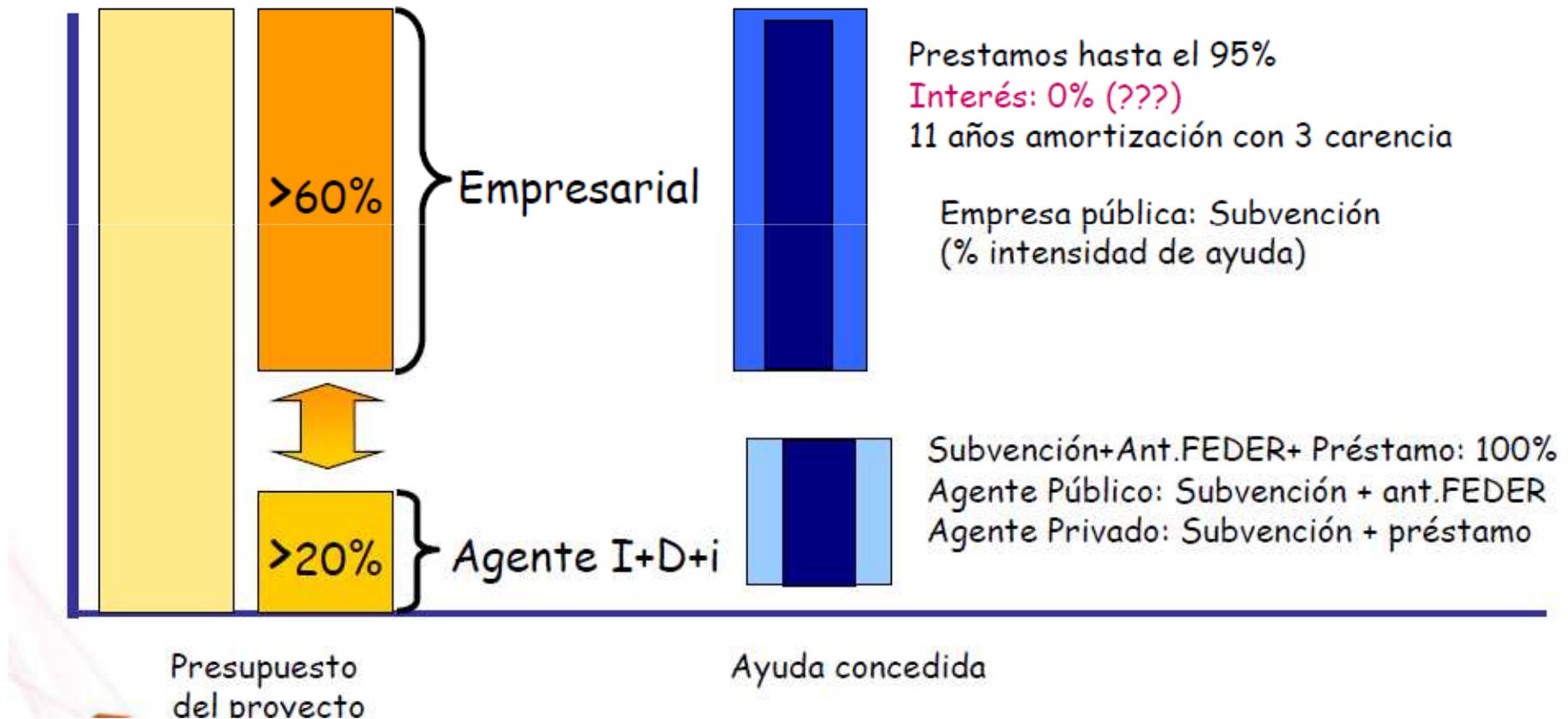
¿Qué proyectos se financian?

- Proyectos de **Desarrollo Experimental**
- Proyectos en Cooperación: **Empresas+Agentes I+D+i \***
- Cada **beneficiario responsable de sus compromisos técnicos y económicos**
- **Duración: 2 a 4 años**
- **Presupuesto mínimo de 700.000 €**

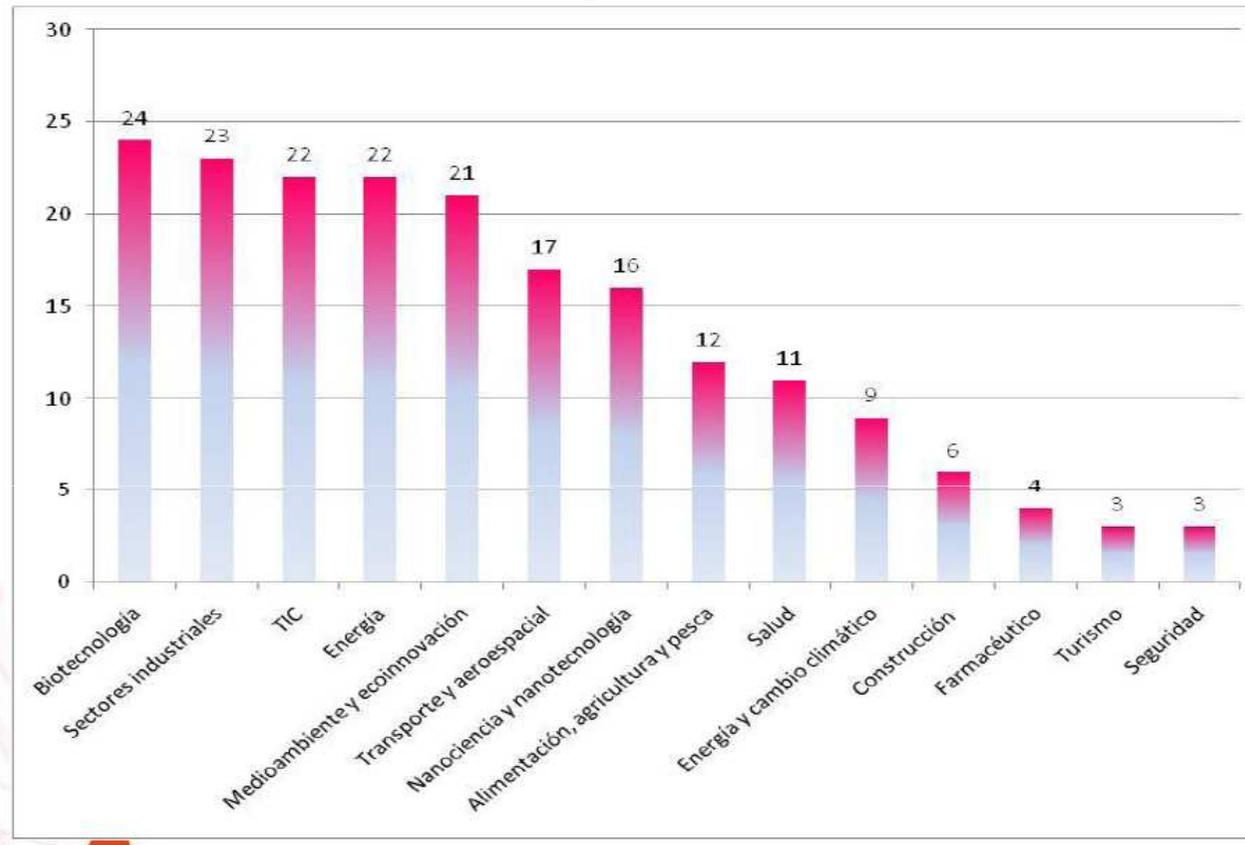


# Innpacto

## Ayudas en función de la naturaleza de cada participante



# Innpacto



Innpacto 2010: 193 proyectos aprobados (353 M€), 52% éxito

Innpacto 2011: 940 M€

Innpacto 2012: ??

# CDTI-Cooperación Internacional

- Proyectos de I+D+i liderados por empresas:
  - Multilateral: Eureka, Iberoeka
  - Bilateral: Canadá, Japón, China, Corea, India, Sudáfrica.
- **Ayudas parcialmente reembolsables** para las empresas españolas (créditos 0% (75% del pto) con tramos no reembolsables: 23% grandes empresas, 33% pymes)
- **Duración:** de 12 a 36 meses
- **Presupuesto mínimo** empresa española: 240.000 €
- Algunas plataformas de interés para el sector:  
**Iberconstruccion, EurekaBuild**



# Banca CDTI

## Incorporación de capital físico innovador.

- **Beneficiarios Finales:** empresas con independencia de su tamaño.
- **Importe de la financiación:** hasta el 75% de la inversión.
- **Financiación máxima por Beneficiario Final/Año:** 1.500.000 euros formalizados en una o varias operaciones. Financiación mínima por operación 100.000 euros.
- **Inversiones financiables:** toda inversión productiva en activos fijos no corrientes nuevos, destinada a la mejora y modernización del componente tecnológico de la empresa, siempre que el proyecto de inversión presentado cumpla los siguientes límites:
  - La parte correspondiente a terrenos y construcciones, afectos a la actividad de innovación, si hubiera, no podrá superar el 30% del proyecto de inversión.
  - La parte correspondiente a inversiones intangibles (personal, materiales, colaboraciones externas y otros costes indirectos), si hubiera, no podrá superar el 50% del total proyecto de inversión, excepto en aquellos proyectos catalogados como Proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).
  - La fecha de pago de las inversiones financiables no deberá ser anterior a 6 meses a contar desde la firma de la operación con la entidad financiera.
- **Inversiones no financiables:** en ningún caso se considerarán financiables las siguientes inversiones:
  - Las contenidas en un proyecto de inversión ya finalizado con anterioridad a su presentación.
  - Terrenos y construcciones que no tengan relación con actividades de innovación.
  - Ampliación de la capacidad productiva sin que aporte diferencias tecnológicas relevantes con el sistema habitual existente en el sector nacional en el que se mueve la empresa.
  - Inversión en equipos que no forman parte de un proyecto de innovación tecnológica.
  - El Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).
- **Plazos:** a elegir entre:
  - 5 años sin carencia
  - 7 años sin carencia
  - 7 años con 2 de carencia
- **Modalidad del contrato:** préstamo o leasing.
- **Tipo de Interés máximo para el Beneficiario:** el tipo máximo será Euribor - 0,5 puntos porcentual en términos TAE, con liquidación mensual, trimestral o semestral y revisable anualmente. Independientemente de la evolución del euribor, este tipo máximo no será inferior al 1,5%.
- **Riesgo con Beneficiario Final:** el riesgo de las operaciones formalizadas con los beneficiarios finales es asumido por la entidad financiera.
- **Entidades financieras colaboradoras:** para su tramitación, la empresa debe dirigirse a alguna de las entidades financieras adscritas a la línea: Banco Santander, BBVA, La Caixa y Banco Sabadell.

# Planes de Competitividad- MITyC

La finalidad de estas ayudas es potenciar actividades estratégicas, claves para acelerar la evolución de los sectores hacia nuevos modelos de producción más avanzados, eficientes y respetuosos con el medio ambiente, y hacia nuevos productos de más valor añadido.

# Planes de Competitividad MITyC

- Generación de nuevos productos o servicios o mejora de los ya existentes, que incrementen su valor añadido, mejoren su sostenibilidad y/o su seguridad .
- Reingeniería de procesos productivos.
- Adopción de sistemas avanzados de producción que impliquen incorporación de tecnologías de la información y comunicación
- Estudios destinados a determinar la viabilidad técnica
- Formación dirigida a mejorar la capacitación del personal de la empresa
- Inversiones destinadas a la superación de normas comunitarias para la protección del medio ambiente o al aumento del nivel de protección del medio ambiente en ausencia de normas comunitarias .

# Planes de Competitividad

- Planes de competitividad INDIVIDUALES y COMPLETOS.
- Deberán contener una descripción general de las estrategias de actuación previstas por la empresa para los próximos 2 años.
- Ayudas modalidad préstamos: 95% pyto, 15 años (0%, 5 años máximo de carencia), no se exigen garantías, pago anticipado.
- Presupuesto mínimo por anualidad: pymes 100.000 €, gran empresa 500.000 €.

# ACTUACIONES

## 10. Legislación y Normalización

### 10.1 Servicio de asesoría en normalización y legislación

- Desarrollo de la colección de fichas técnicas ANMOPYC
- Renovación de la web del departamento técnico de ANMOPYC

### 10.2 Fomento de participación en Comités de Normalización

- Actualización periódica y específica de la información sobre el desarrollo de Normas
- Participación en Comités Técnicos de Normalización estratégicos para el sector

### 10.3 Influencia de la AEI en los foros de desarrollo de legislación

- Actualización periódica y específica de la información sobre el desarrollo de Normas
- Creación de un foro de debate y de intercambio de información sobre Directiva de máquinas en el que estén CNVM, Ministerio de Industria, Comunidades Autónomas, Asociaciones sectoriales, etc





## COLECCIÓN FICHAS TÉCNICAS ANMOPYC

FTA-01: Declaración CE de Conformidad

(Versión 2.0 incluye un modelo tipo de formato de Declaración CE)

FTA-11: Legislación comunitaria de comercialización

(Edición y revisión)

FTA-12: Diseño ecológico de motores eléctricos

FTA-13: Las garantías en la venta de maquinaria

FTA-14: Permiso de conducción y vehículos de obras



# WEB ANMOPYC: CONTENIDO TÉCNICO



## Legislación Comunitaria Comercialización

Directiva 2006/42/CE: Máquinas

Directiva 2000/14/CE: Emisiones Sonoras



## Legislación Internacional Comercialización

CEI: Armenia, Azerbaiyán

América del Norte: México

América Central: Guatemala

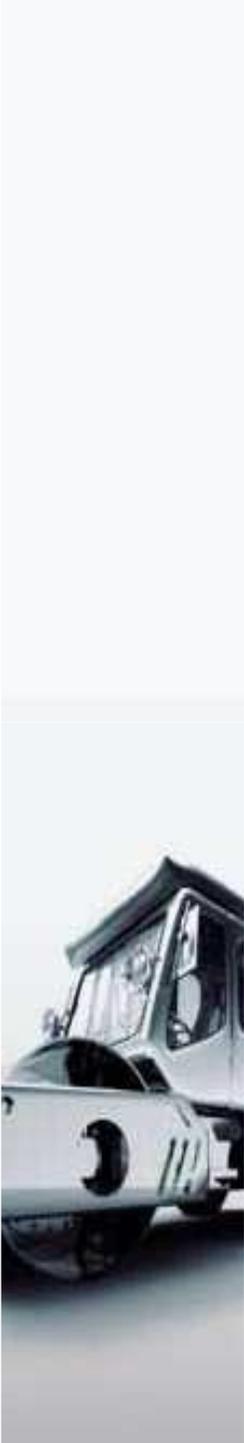


## Legislación Prevención Riesgos Laborales

Real Decreto 1215/1997: Utilización Equipos Trabajo



## Subcomités Técnicos



# WEB ANMOPYC: CONTENIDO TÉCNICO



## Normalización

CTN 58: Maquinaria de elevación y transporte

CTN 81: Prevención de riesgos laborales

CTN 115: Maquinaria construcción, obra civil y edificación

CTN 180: Equipamiento para trabajos temporales en obra



## Noticias Técnicas



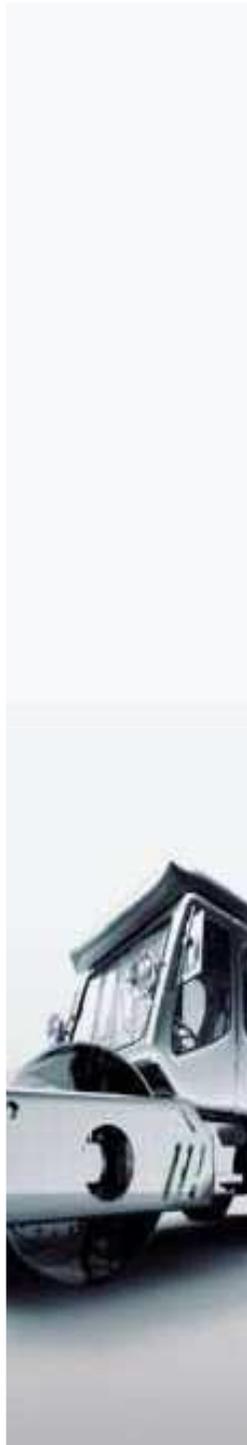
Boletines Normalización



Fichas Técnicas ANMOPYC



Fichas Seguridad Maquinaria



## Participación en Comités Técnicos de Normalización:

### **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 115: Maquinaria de construcción, obra civil y

edificación AEN/CTN 58: Maquinaria de elevación y transporte

AEN/CTN 81: Prevención de riesgos laborales

AEN/CTN 14: Soldadura y técnicas conexas

AEN/CTN 127: Prefabricados de hormigón

AEN/CTN 192: Inspecciones reglamentarias



# SEGUIMIENTO DESARROLLO NORMALIZACIÓN

## Seguimiento de Comités Técnicos de Normalización:

Maquinaria para la construcción, obra civil y edificación:

AEN/CTN 115; CEN/TC 151; ISO/TC 127; ISO/TC 195

Maquinaria de elevación y transporte:

AEN/CTN 58; CEN/TC 10; CEN/TC 98; CEN/TC 147; CEN/TC 150;

CEN/TC 188; ISO/TC 96; ISO/TC 110; ISO/TC 178; ISO/TC 214

Equipamiento para trabajos temporales en obra:

AEN/CTN 180; AEN/CTN 81/SC2; CEN/TC 53; CEN/TC 93

Seguridad de máquinas:

AEN/CTN 81/SC3; CEN/TC 114; ISO/TC 199

Vibraciones mecánicas y acústica:

AEN/CTN 74; AEN/CTN 81/SC6; CEN/TC 211; CEN/TC 231; ISO/TC

43; ISO/TC 108



# INFORMACIÓN SOBRE 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, construcción de carreteras, elevación de personas y/o materiales, carretillas elevadoras, hormigón 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.



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

