

Plataforma Española de Fabricación Avanzada

Advanced Manufacturing y líneas pilotos KETs



MANU-KET

¿Por qué surge MANU-KET?

- Tendencias actuales obligan a que las empresas proporcionen tecnologías y soluciones que respondan a los principales retos del siglo XXI:
 - ✓ Cambio climático
 - ✓ Eficiencia del uso y gestión de los recursos
 - ✓ Seguridad
 - ✓ Sociedad envejecida
 - ✓ Movilidad sostenible

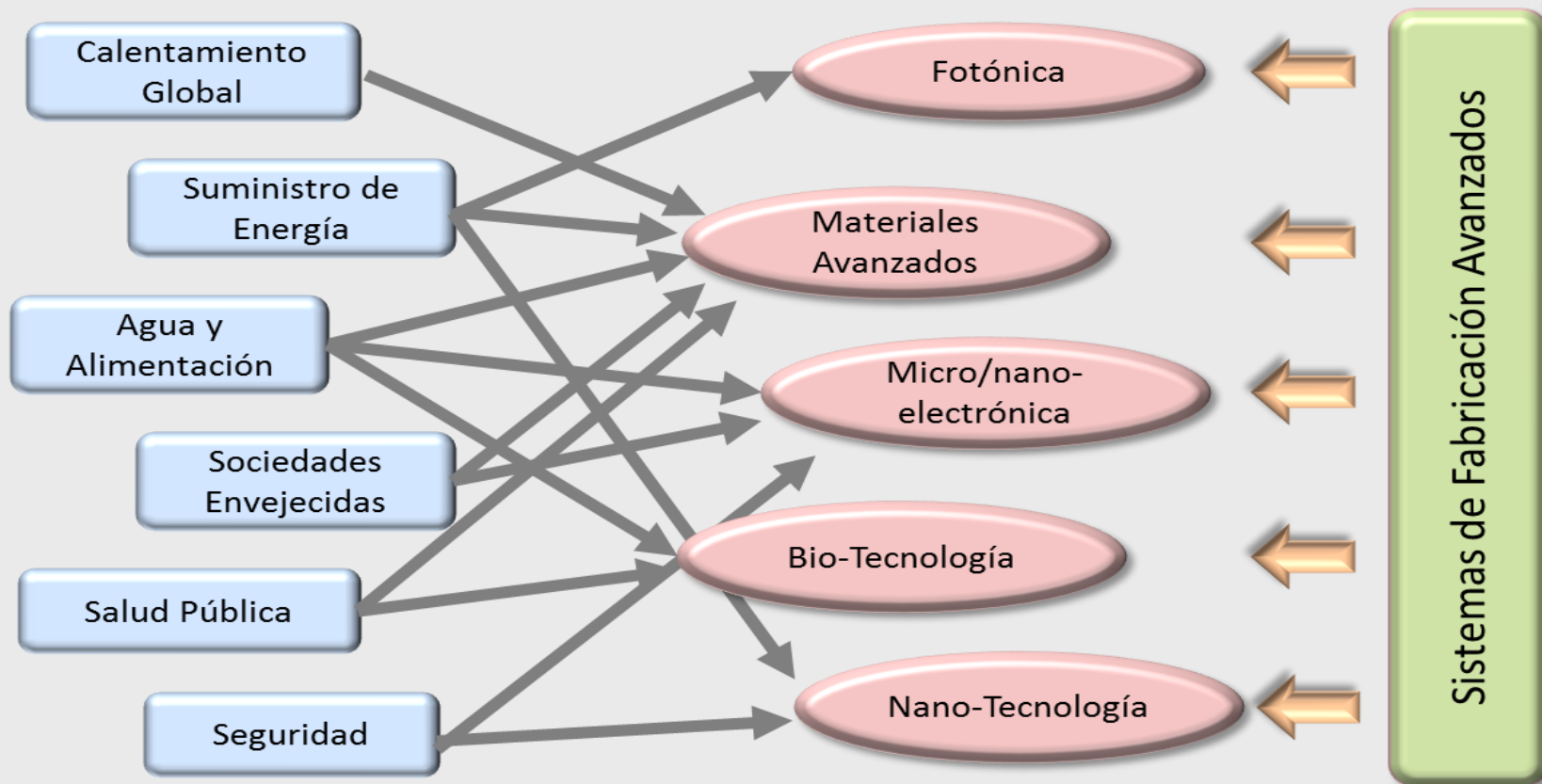
} Asegurar un mejor futuro para la sociedad
- CE:
 - ✓ *“Las KETs serán la base sobre la que se desarrollen los productos y servicios del futuro, que estarán en el mercado en el año 2020”.*
 - ✓ *“Las KETs contribuirán a la generación de ideas innovadoras y a la transformación de éstas en nuevos productos y servicios que a su vez creen crecimiento, empleo cualificado y alto valor añadido”.*
- España:
 - ✓ Sectores industriales tradicionales requieren de una modernización urgente.
 - ✓ Hacer frente a competencia de países emergentes y a las economías de bajo coste.



Retos Sociales y Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)

Grandes Retos Sociales

Tecnologías Facilitadoras Clave



Necesidades sociales y de mercado

- **Fabricación Avanzada:** conjunto de tecnologías de fabricación necesarias para conseguir mejoras radicales de innovaciones de proceso y de producto, reflejadas en formas de propiedades y prestaciones de nuevos productos.



- **Innovaciones tecnológicas** sean **trasladadas a los productos y servicios** y éstos al mercado de forma competitiva.



Las KETs son críticas para el desarrollo y la fabricación de los productos del futuro

Caso práctico de la cadena de valor del coche eléctrico

Nanotecnologías



Sistemas de Fabricación Avanzados



MANU-KET

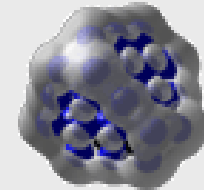
Materiales Avanzados



Micro and Nano Electrónica



Biotecnología



Fotónica



Las KETs son críticas para el desarrollo y la fabricación de los productos del futuro

**Societal
Challenge**

Information

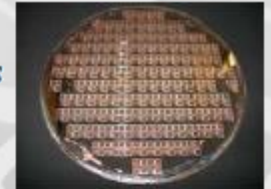


**Digital
Society**

Smartphone

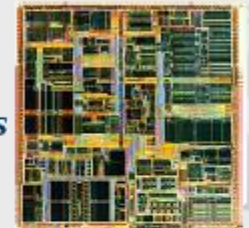


Advanced materials



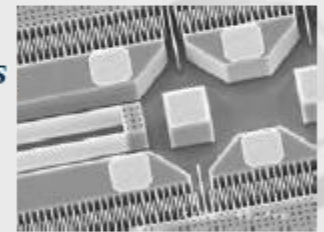
substrate

Microelectronics



Chip

Nanotechnologies



Mems

Photonics



Camera

Biotechnologies

Next ?



Las KETs son críticas para el desarrollo y la fabricación de los productos del futuro

**Societal
Challenge**

Health

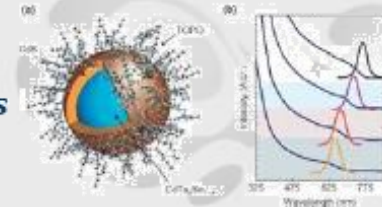


**Effective timely
detection and
diagnostic systems**

Real-time Avian flu test



Advanced materials



Nanolabels



Microelectronics

Biochip



Nanotechnologies

Fluidics



Optical detection

Photonics



DNA

Biotechnologies



Las KETs son críticas para el desarrollo y la fabricación de los productos del futuro

**Societal
Challenge**

Energy

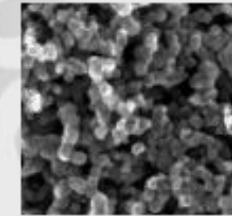


**Combating
climate change**

Photovoltaic cells



Advanced materials



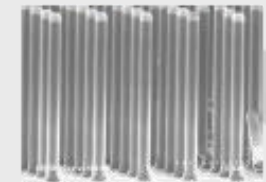
Organic product

Microelectronics



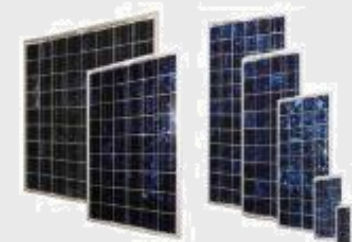
*Smart meter for utility
energy consumption*

Nanotechnologies



Si Nanowire

Photonics



PV modules

Biotechnologies



MANU-KET: Objetivos generales

- Instrumento que catalice el futuro de la investigación en **Sistemas Avanzados de Fabricación** dentro del sector manufacturero español.
- Crear oportunidades que permitan que el sector manufacturero español evolucione hacia entornos de mayor valor añadido (***Modernización del sector***).
- Espíritu **integrador y abierto**.
- **Definición de las hojas de ruta de la fabricación avanzada** en España, a través de la integración de las contribuciones de las empresas y de los agentes de I+D+i.
- Posibilidad de explotar/comercializar los **desarrollos de los sistemas de fabricación** que se identifiquen o que den soluciones de alto valor añadido a los sectores industriales objetivo.
- Relanzamiento de la **estrategia “Marca España”** en su vertiente tecnológica.



MANU-KET: Objetivos específicos

- Fomentar la **investigación conjunta entre empresas y agentes de I+D+i a nivel nacional** en el ámbito de la fabricación avanzada.
- Identificación y articulación de propuestas de valor/hojas de ruta→ **Respuesta a retos de desarrollo** en torno a los sistemas de fabricación avanzados y otros sectores y KETs.
- **Identificar los modelos de negocio futuros y roadmaps industriales** que estimularán la transformación de las industrias tradicionales en industrias basadas en el conocimiento, a través de inversiones cada vez más altas en investigación.
- Incrementar participación en **proyectos de I+D**.
- **Detectar otras necesidades del sector**.
- Definir las **tecnologías y prioridades de I+D+i que eliminan las barreras** que frenan la implantación rápida de la innovación.



Colaboración con otras Plataformas

- Alianza estratégica con otras KETs: Identificar tecnologías y productos de estas plataformas que sean susceptibles de ser integrados en los sistemas avanzados de fabricación para dotarlos de más funcionalidad, capacidad, productividad y precisión.



*Plataforma Tecnológica
Española de Materiales
Avanzados y Nanomateriales*
<http://www.materplat.es/>



*Plataforma Tecnológica
Española de Fotónica*
<http://www.fotonica21.org/>



*Plataforma Tecnológica
Española de Sistemas con
Inteligencia Integrada
(Fusión de las anteriores
PROMETEO, INES y GENESIS)*

- Colaboración:



*Plataforma Tecnológica
Española de Construcción*
<http://www.construccion2030.org/>



*Plataforma de Mercados
Biotecnológicos*
(Spanish Biotech Platform)

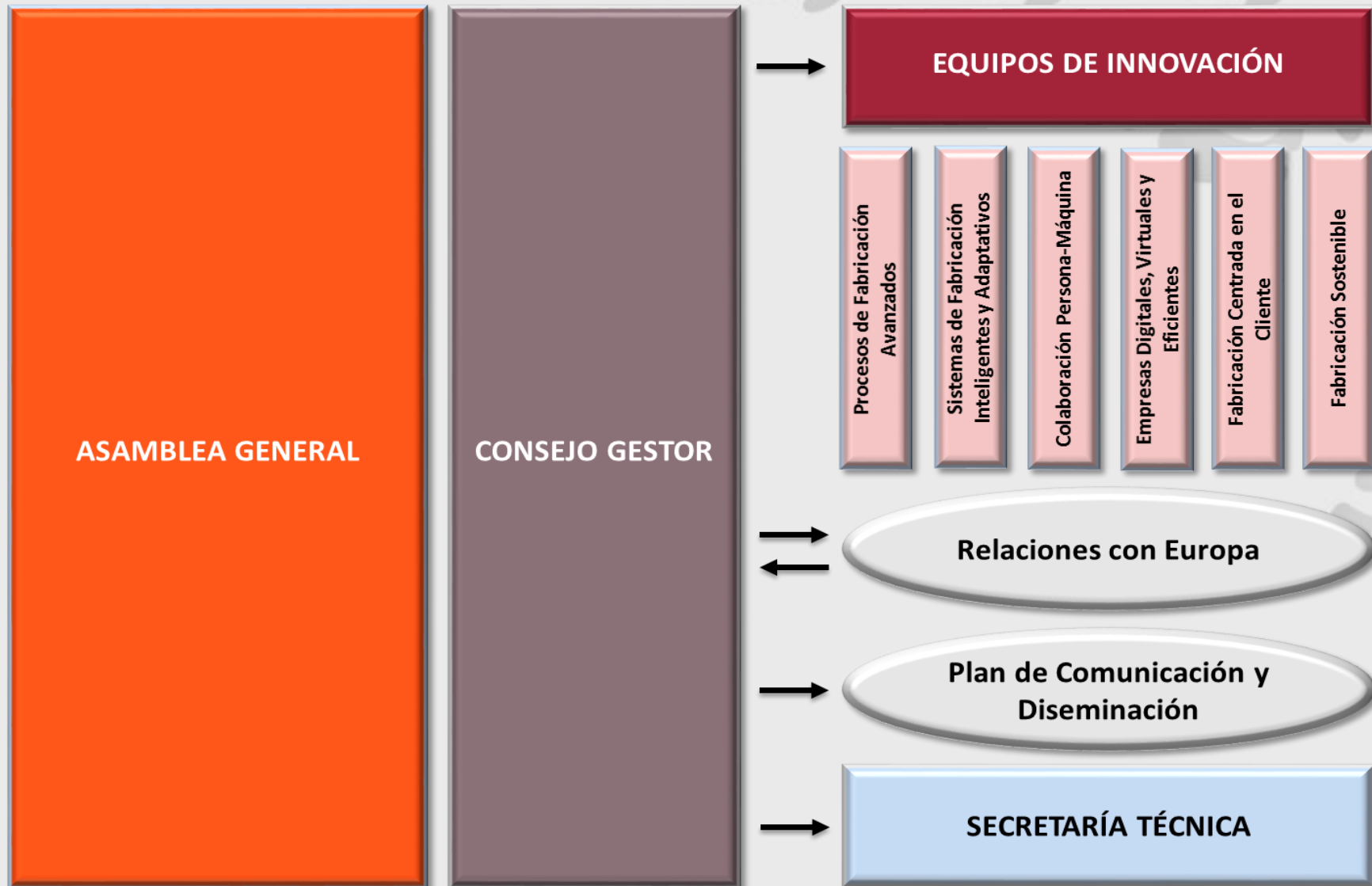
*Plataforma Tecnológica Española
de Mercados Biotecnológicos*
<http://www.asebio.com>



*Plataforma Tecnológica
Española de los Alimentos*
<http://www.foodforlife-spain.org>



Estructura



Estructura

El 23 de abril se presentó oficialmente la plataforma en Madrid.

MIEMBROS DEL CONSEJO GESTOR:



www.aernnova.com



www.indo.es



www.mondragon-corporation.com



www.nissan.es



www.sercobe.es



www.ascamm.com



www.upmlaser.upm.es



www.ik4.es



www.inescop.es



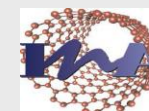
www.mondragon.edu



www.ehu.es



www.upc.edu



Instituto Universitario de Investigación
en Nanociencia de Aragón
Universidad Zaragoza

<http://ina.unizar.es>



Miembros

Companies	30
Institutes & Research Centres	28
Universities	9
Industrial Associations & Platforms	11
Governmental Associations & Agencies	11



Equipos de Innovacion



Procesos de Fabricación Avanzados

Procesos innovadores para la **fabricación eficiente y de alta calidad** de productos y materiales actuales y futuros.



Sistemas de Fabricación Inteligentes y Adaptativos

La introducción de inteligencia en los componentes y las máquinas permitirá una **fabricación más segura, eficiente, económica**, amigable y sostenible.



Empresas Digitales, Virtuales y Eficientes

Las **empresas son cada vez más complejas**, caras, distribuidas y evolucionan de manera más rápida, por lo que **son necesarias nuevas herramientas y estrategias**.



Equipos de Innovación



Colaboración persona-Máquina

A través de una **interacción mejorada** entre el usuario y la **máquina**, la fabricación ganará en **atractivo**, **seguridad** e inclusión para las personas y productividad.



Fabricación Centrada en el Cliente

El cliente se implica de forma creciente en la **cadena de valor de la fabricación**, desde el diseño del producto-proceso a los servicios innovadores asociados a la producción.

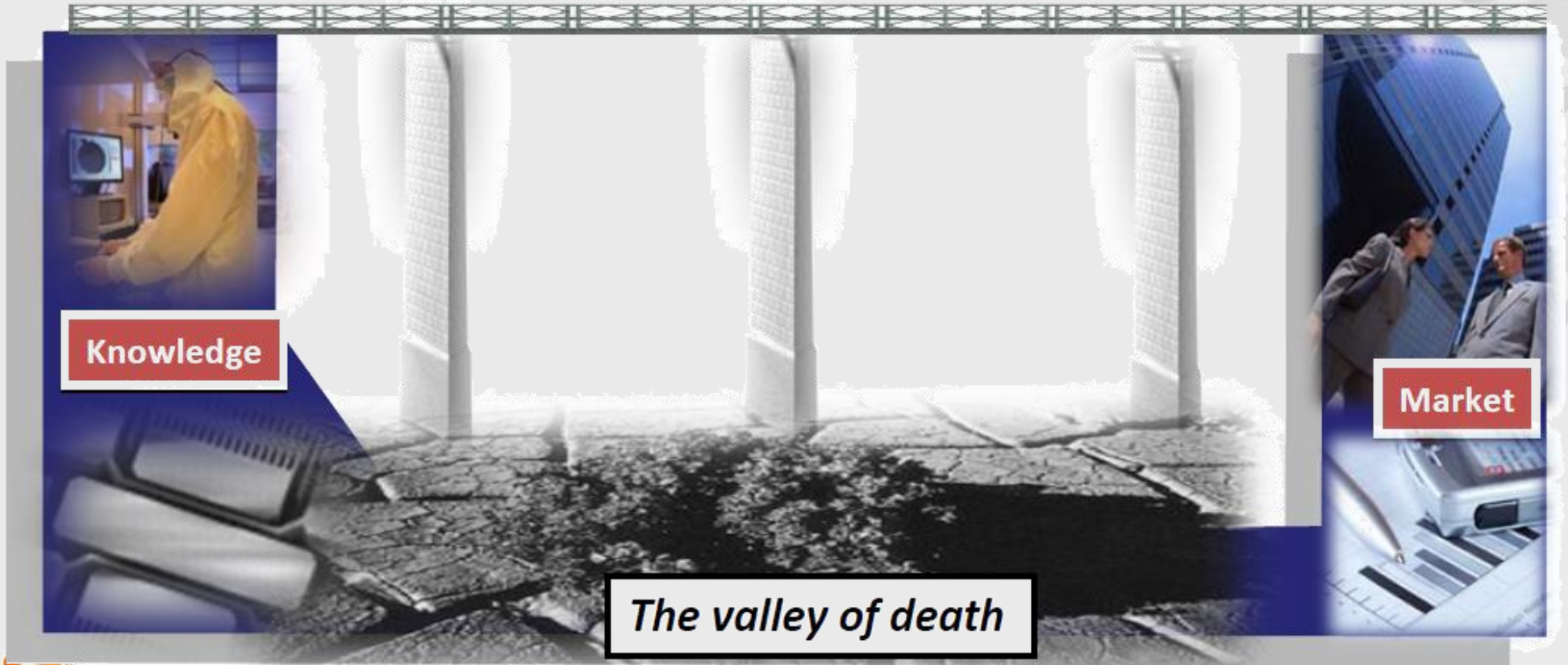


Fabricación Sostenible

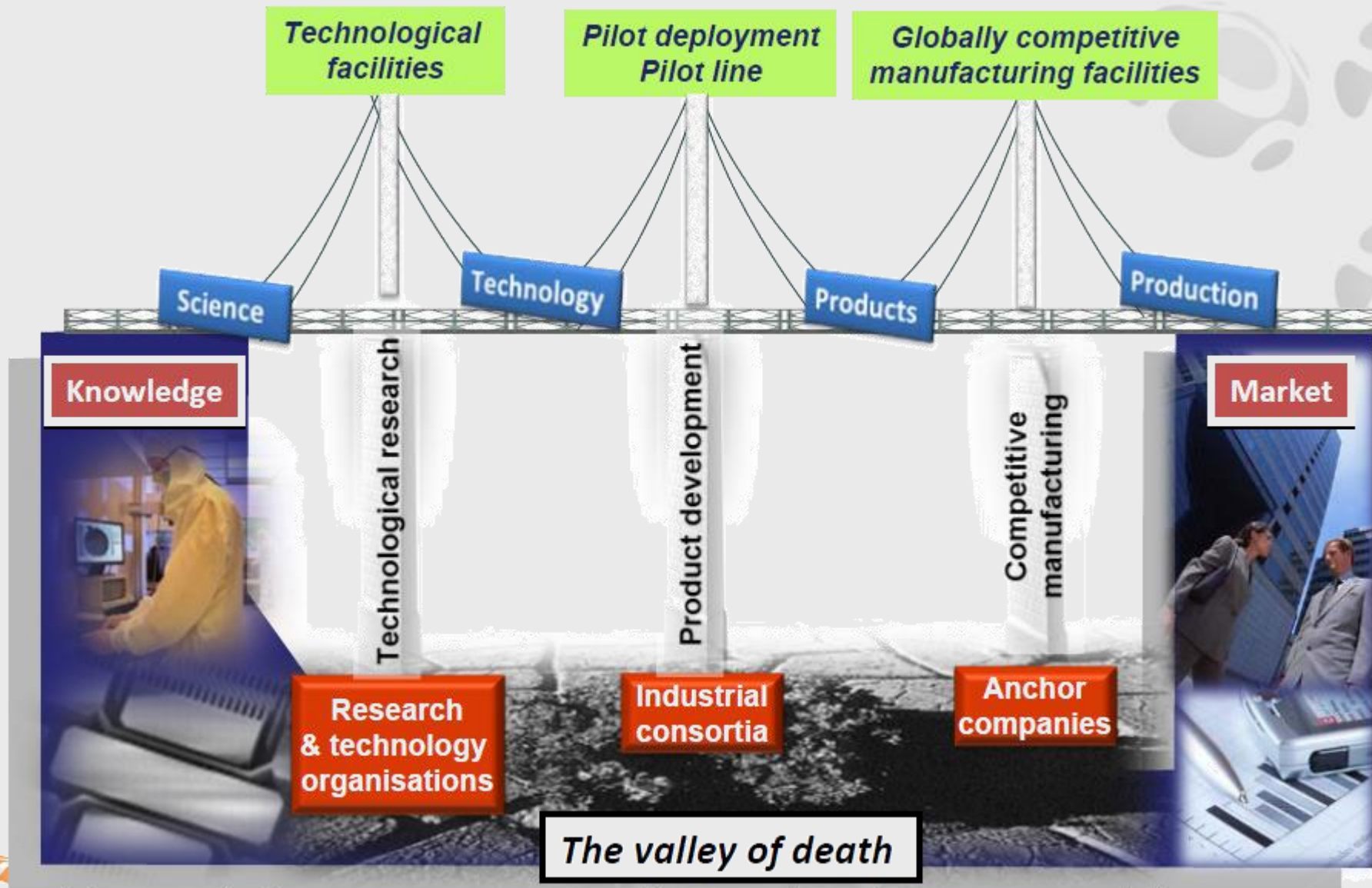
El continuo aumento de la **demanda energética**, la presión sobre las **materias primas** y la necesidad de reducir la **huella medioambiental** determinarán la evolución de los futuros sistemas de fabricación.



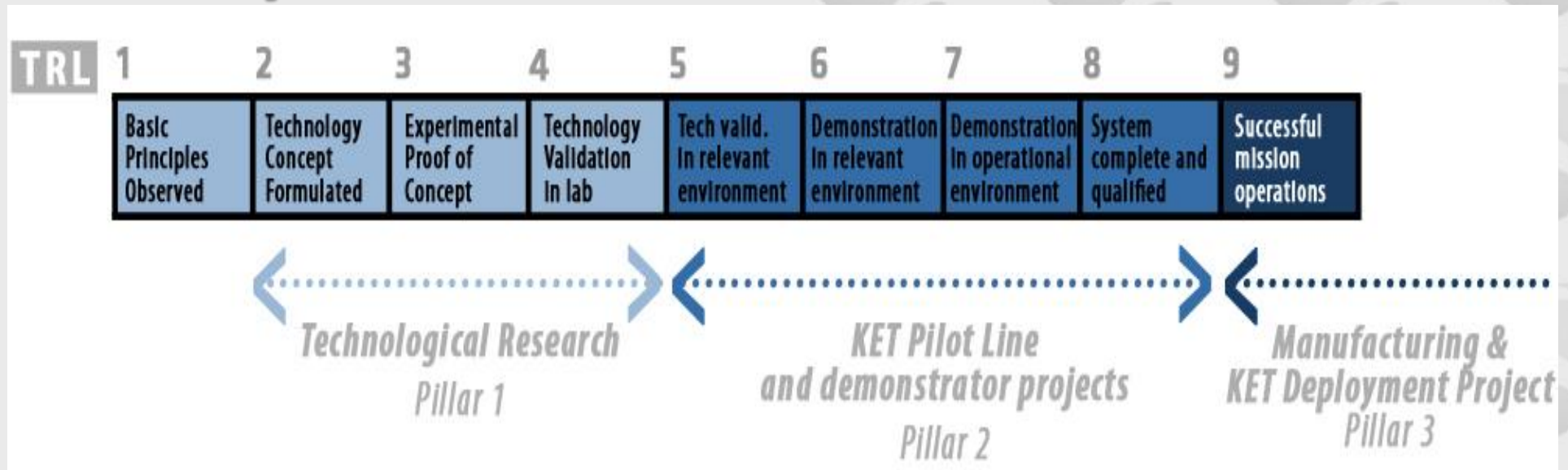
El “Valle de la Muerte”



El “Valle de la Muerte”



Pilotos y Demostradores KET



Demostradores piloto:

Instrumentos por los cuales se articulará la actividad de las KETs. Será necesaria la contribución de varias KETs.

Apertura hacia niveles de TRL más altos:

En HORIZON2020 y en las actividades que cubra las KETs se va a prestar mayor atención (en comparación con el FP7) a las actividades en niveles de TRL 5-8.

Pilotos MULTI-KETs:

La combinación de varias de las KETs puede reforzar el valor o la ventaja competitiva.

Pilotos y Demostradores KET. Ejemplos:

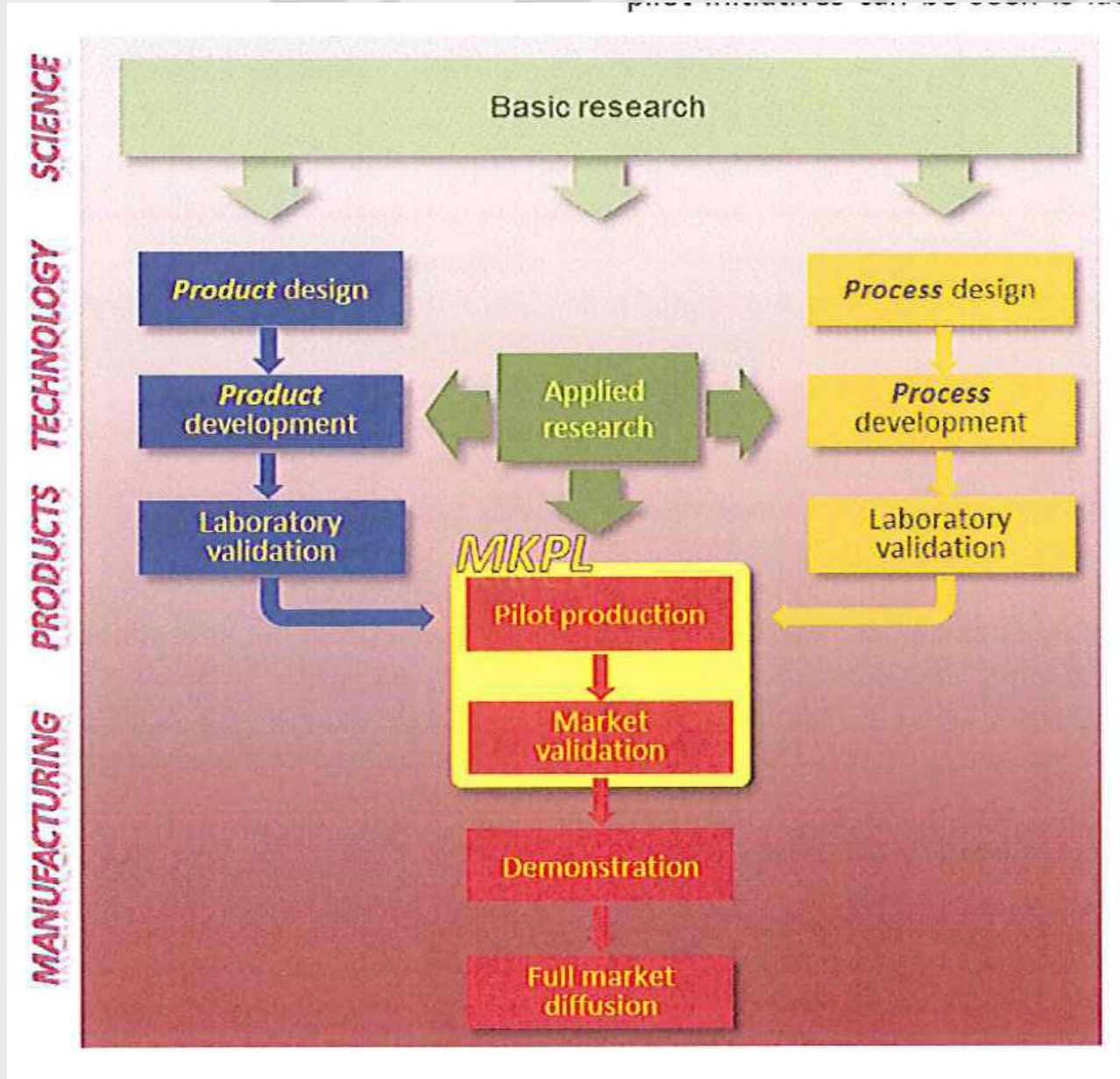
Demostradores piloto

(contribución de varias KETs):

Uso de nanotubos de carbono en aplicaciones de microelectrónica y semiconductores, en los que la cadena de valor integra desde los proveedores de materiales avanzados a los fabricantes de equipamiento de fabricación.

Identificación de demostradores piloto en el sector aeronáutico:

Célula de reparación (sistema avanzado de fabricación) de álabes de turbina en aleaciones base titanio (materiales avanzados) con láser cladding (fotónica).



Pilotos y Demostradores KET: expresiones de interés

Proyecto europeo mKET Pilot Lines (mKPL):

El proyecto europeo mKETs Pilot Lines (mKPL) financiado por la Comisión Europea ha lanzado una convocatoria de expresiones de interés para que se propongan casos de demostradores en marcha y líneas piloto de producción que utilizan varias tecnologías facilitadoras esenciales (KETs).

<http://www.mkpl.eu/demonstrator-phase/>

Selección de 10 casos de demostradores piloto:

mKPL seleccionará 10 casos demostradores, de los cuales se recabará información más detallada, con el objeto de que la Comisión Europea seleccione cuatro líneas piloto de las cuales se efectuará un análisis completo y exhaustivo de su potencial de mercado por parte del consorcio mKPL a lo largo de un año (empezando en diciembre de 2013).

El plazo de presentación termina el 16 de septiembre de 2013



Próximos en eventos:

24 de Octubre 2013 (TBC):

Jornada KET para la detección de oportunidades en los cruces **“Materiales Avanzados - Biotecnología - Manufacturing”**



Muchas gracias.

www.manufacturing-ket.com
secretaria@manufacturing-ket.com

