

JORNADA LA COMPRA PÚBLICA INNOVADORA (CPI) Y SU APLICACIÓN
EN ARAGÓN

**La Compra Pública Innovadora impulsada desde la
Comisión Europea.
Experiencia del Instituto Andaluz de Tecnología.**

Carmen Baena.

Zaragoza, 20 de noviembre de 2013

Sistema de Gestión certificado respecto a las normas:



- ISO 9001: Gestión de la Calidad
- ISO 14001: Gestión Ambiental
- UNE 166002: Gestión de la I+D+i

IAT es un Centro Tecnológico de “Ingeniería y Gestión de la Innovación”

- Fundación privada reconocida de interés público. Creado en 1989.
- Carácter no lucrativo.
- Calificado como Centro Tecnológico a nivel nacional y por la Junta de Andalucía.
- Presta Servicios Intensivos en Conocimiento y realiza I+D Estratégica.
- Sedes en Sevilla, Málaga, Lucena (Córdoba) y México (Guadalajara).
- Fuerte actividad internacional.



Misión

Acompañar a las empresas e instituciones en la mejora de sus resultados, de forma sostenible, aportándoles valor mediante soluciones innovadoras.



Actividad internacional de IAT



- 30% de la actividad total IAT.
- Más de 100 proyectos internacionales en los últimos 10 años.
- Proyectos en todas las áreas de conocimiento/especialización de IAT.
- Colaboración con más de 400 instituciones de todo el mundo.
- Áreas geográficas principales:



- Unión Europea.
- Otros países europeos.
- Arco Mediterráneo.
- Latinoamérica.



Portugal, Francia, Reino Unido, Irlanda, Bélgica, Holanda, Italia, Alemania, Grecia, Finlandia, Suecia, Dinamarca, Polonia, Bulgaria, Malta, República Checa, Lituania, Austria, Luxemburgo, Croacia, Bosnia, Eslovenia, Turquía, Argelia, Egipto, Marruecos, Etiopía, Uganda, Tanzania, Jordania, Chipre, México, Chile, Brasil, Argentina, Colombia, Bolivia, Perú, Ecuador, República Dominicana, Jamaica, Trinidad y Tobago, Panamá, Venezuela y Costa Rica.

Compra Pública Innovadora

La compra pública innovadora (CPI) es una actuación administrativa de fomento de la innovación orientada a potenciar el desarrollo de nuevos mercados innovadores desde el lado de la demanda, a través del instrumento de la contratación pública.

RETO IMPORTANTE tanto para las administraciones como para las empresas: ambas se benefician pero a la vez requieren de una preparación y unas competencias que les permitan abordar este tipo de procesos de forma adecuada.



Modalidades Compra Pública Innovadora

Compra pública de tecnología innovadora (CPTI)

- compra pública de un bien o servicio que no existen en el momento de la compra pero que puede desarrollarse en un período de tiempo razonable. Dicha compra requiere el desarrollo de tecnología nueva o mejorada para poder cumplir con los requisitos demandados por el comprador.

Compra pública precomercial (CPP)

- contratación de servicios de I+D en los que el comprador público no se reserva los resultados de la I+D para su uso en exclusiva sino que comparte con las empresas los riesgos y los beneficios de la I+D necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las que hay disponibles en el mercado.



CPI en los programas de la UE



Acciones de coordinación y soporte para la CPI

- Creación de redes de compradores
- Generación de conocimiento, buenas prácticas
- Eliminación de barreras
- Desarrollo de modelos, políticas y medidas de incorporación de CPI

Proyectos Piloto

CPI en los programas de la UE



Marco Estratégico Común para la Investigación y la Innovación en la Unión Europea para el periodo 2014-2020

- Agrupa y refuerza VIIPM, CIP, EIT.
- Financia proyectos (en general en colaboración transnacional) en todas las fases del proceso que lleva de la investigación al mercado.
- Continúa apoyando la Compra Pública Innovadora como instrumento de financiación, incrementando el presupuesto asignado a acciones de coordinación y soporte, y proyectos piloto (**2014-2015 -> 130-140 M€** datos provisionales).



CPI en los programas de la UE



Marco Estratégico Común para la Investigación y la Innovación en la Unión Europea para el periodo 2014-2020

- **9 áreas cofinanciación PCPs** (1 e-Health, 6 ICT, 1 Security, 1 Research Infraestructure)
 - **6 áreas cofinanciación PPIs** (1 e-Health, 3 ICT, 1 Transport, 1 Research Infraestructure)
 - **11 áreas apoyo redes compradores públicos** para la preparación futuras PCPs, PPIs (1 bioeconomy, 4 Energy, 2 Climate, 2 ICT, 1 Security, 1 Research Infraestructure)
- + Galileo/GNSS activities + possible Geant research infrastructure procurements.

2014-2015
130-140M€



Plataforma Euro-Mediterránea para la Innovación Abierta (2010-2013)

El principal objetivo del proyecto IKTIMED es **fortalecer la competitividad** de las PYMES por medio de un modelo de **colaboración público-privado** para dar soporte a su capacidad de innovación y diseñar nuevas herramientas hacia **la innovación abierta**.

13 entidades
8 países
Región **Mediterránea**.

Principios esenciales :

- Especialización inteligente
- Compra pública innovadora
- Innovación abierta
- Comunidades de conocimiento e innovación

IKTIMED- Una plataforma Euro-Mediterránea para la Innovación Abierta

Principales actividades:

- Diseñar un modelo euro-mediterráneo de cooperación interregional para la innovación abierta:
 - **Integrar la compra pública como política de estímulo de la innovación**
 - Poner en marcha un enfoque territorial común alrededor de la innovación
 - Promover la creación de las comunidades de conocimiento e innovación:
 - Favorecer la puesta en marcha de Comunidades que agrupen actores de distintos sectores de actividad y estructuras (educación, investigación, empresas, instituciones públicas, etc...)
 - Difundir nuevos modelos de innovación desarrollados por las comunidades.
- Construir una red euro-mediterránea para la innovación abierta:
 - Crear una plataforma de intercambio sobre la innovación abierta
 - Difundir y aplicar buenas prácticas en materia de innovación abierta.

RESULTADOS IKTIMED- Identificación buenas prácticas

10 pasos representativos de buenas prácticas para la CPI

1-Identificar y Planificar las necesidades de compra

2- Consultar el mercado antes de iniciar el proceso

3-Involucrar a todas las partes clave interesadas en el curso del procedimiento

4-Dejar que el mercado proponga soluciones creativas e innovadoras

5- Buscar la mejor relación calidad-precio

6-Aprovechar las ventajas de los medios electrónicos

7-Decidir la gestión y reparto de los riesgos

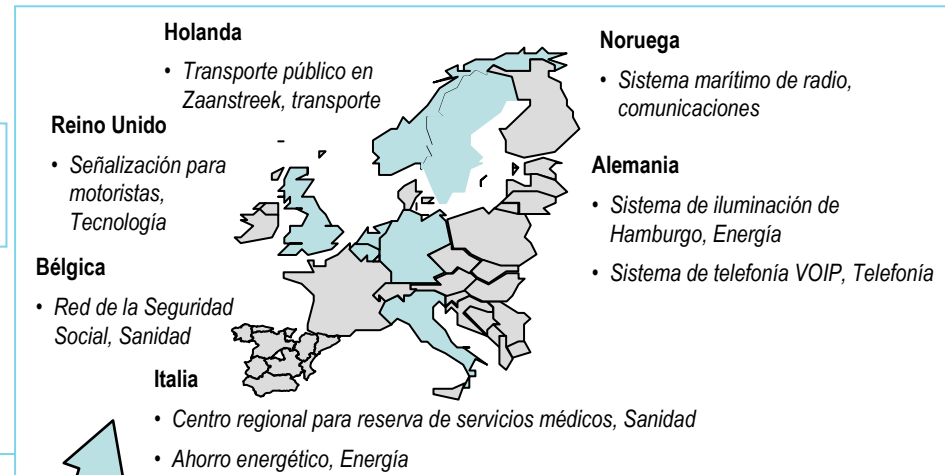
8-Incluir cláusulas contractuales que promuevan la innovación

9- Desarrollar y aplicar un plan de seguimiento y evaluación del contrato

10-Aprender de la experiencia de cara al futuro

RESULTADOS IKTIMED- Identificación casos representativos CPP

- Países de referencia para la Comisión Europea
- Otras experiencias de compra pública innovadora



Holanda

- Transporte público en Zaanstreek, transporte

Reino Unido

- Señalización para motoristas, Tecnología

Bélgica

- Red de la Seguridad Social, Sanidad

Italia

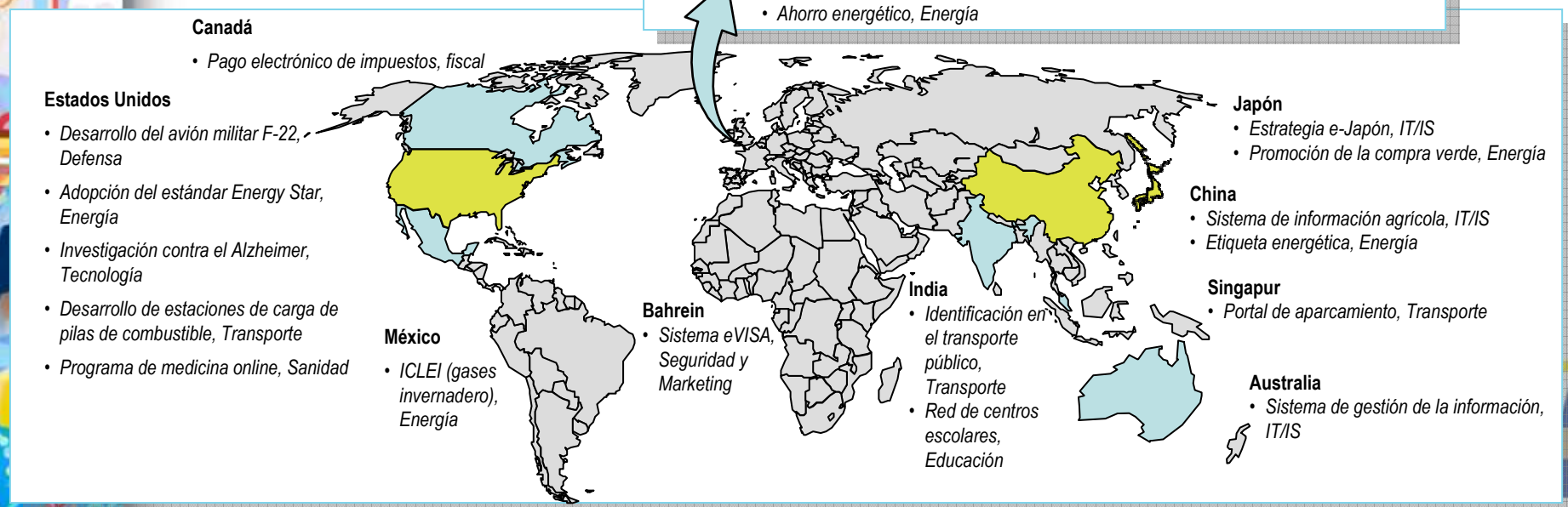
- Centro regional para reserva de servicios médicos, Sanidad
- Ahorro energético, Energía

Noruega

- Sistema marítimo de radio, comunicaciones

Alemania

- Sistema de iluminación de Hamburgo, Energía
- Sistema de telefonía VOIP, Telefonía



Canadá

- Pago electrónico de impuestos, fiscal

Estados Unidos

- Desarrollo del avión militar F-22, Defensa
- Adopción del estándar Energy Star, Energía
- Investigación contra el Alzheimer, Tecnología
- Desarrollo de estaciones de carga de pilas de combustible, Transporte
- Programa de medicina online, Sanidad

México

- ICLEI (gases invernadero), Energía

Bahrein

- Sistema eVISA, Seguridad y Marketing

India

- Identificación en el transporte público, Transporte
- Red de centros escolares, Educación

China

- Sistema de información agrícola, IT/IS
- Etiqueta energética, Energía

Singapur

- Portal de aparcamiento, Transporte

Australia

- Sistema de gestión de la información, IT/IS

Japón

- Estrategia e-Japón, IT/IS
- Promoción de la compra verde, Energía

RESULTADOS IKTIMED- Estudio en España. Conclusiones entrevistas.

- La mayoría de los entrevistados destacan la complejidad burocrática asociada a los procesos de compra pública y licitación.
- Desconocimiento de los instrumentos de compra pre-comercial y compra pública de tecnología innovadora por parte de muchos entrevistados así como de las autoridades competentes
- Miedo al cambio.
- Dificultad de acceso debido al escaso nivel de experiencia técnica en determinados sectores para gestionar un proceso innovador de manera eficiente. Dificultad de coordinación entre personal de servicios jurídicos y personal técnico.
- En general, escasa cultura de la innovación y sobre todo del valor y beneficios de un enfoque nuevo por parte de los directivos.
- En la situación económica actual, el potencial y aparente riesgo financiero supone una barrera adicional para la implantación de estos métodos.

PROBIS Procurement of Building Innovative Solutions

Promoción CPI - Construcción Sostenible



Italia, Suecia, Hungría y España

PROBIS Procurement of Building Innovative Solutions

Preparación para la CPI

- definición de estado del arte de tecnologías innovadoras en el ámbito de la construcción sostenible
- desarrollo de especificaciones funcionales
- organización de eventos para consultar el lado de la oferta
- mejorar el conocimiento de la administración pública acerca de prácticas de CPI a través de actividades de formación, etc...

Piloto conjunto de CPI



Participación IAT

- EEA tecnologías innovadoras
- Desarrollo especificaciones funcionales
- Asesoramiento en la Evaluación de Soluciones (**análisis del coste de ciclo de vida – LCC**)

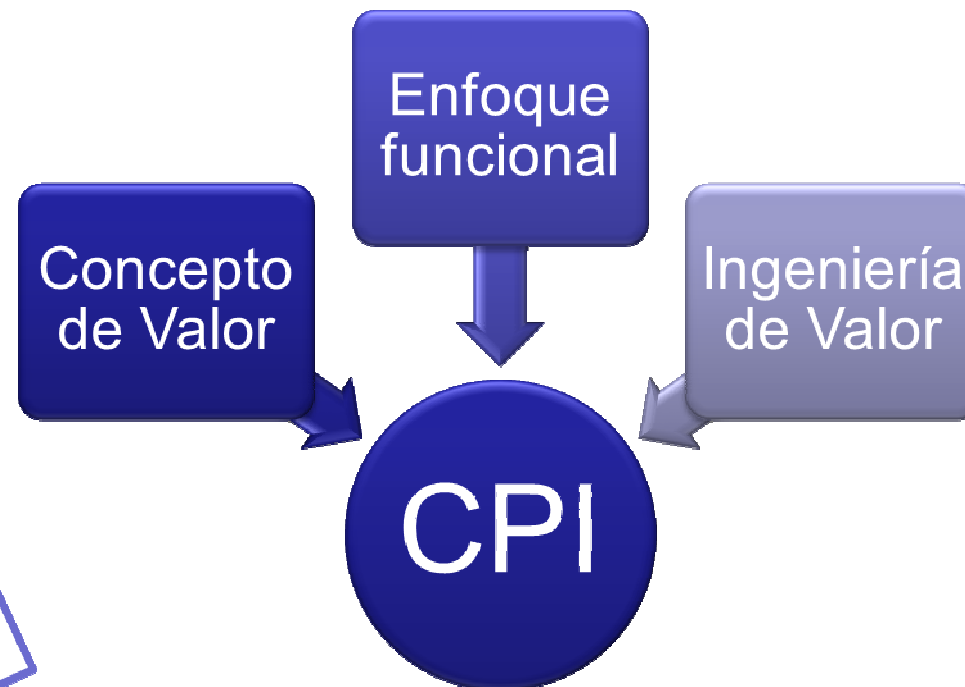


Innovación y Tecnología

**Enfoque
basado
en GV**

GESTIÓN DEL VALOR - CPI

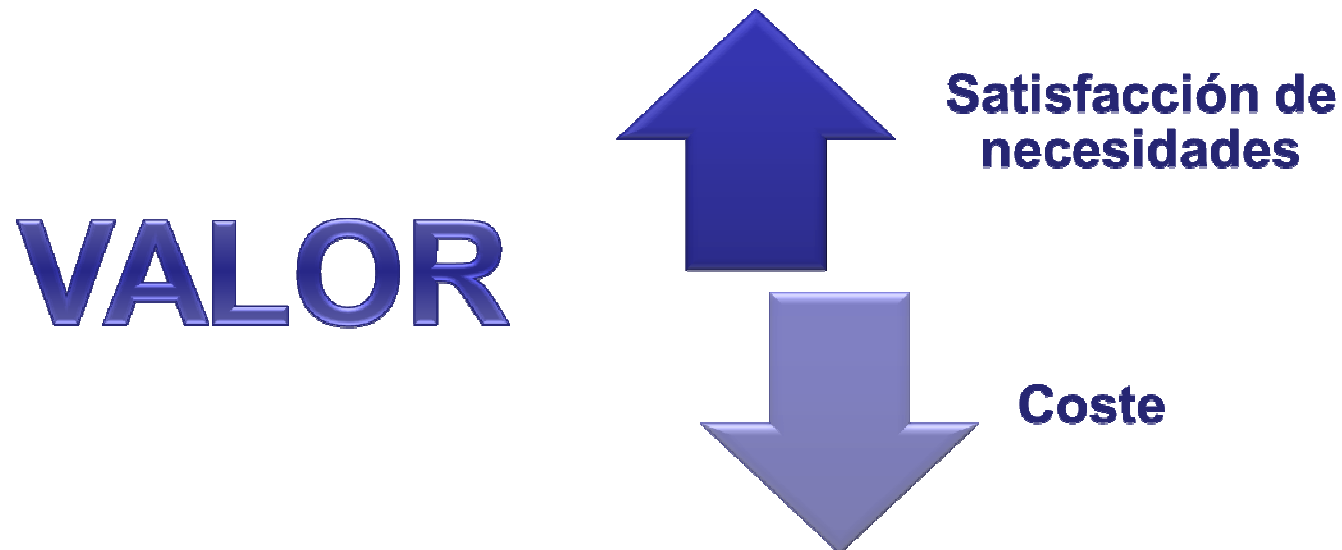
La **Gestión del Valor** puede dar respuesta a gran parte de las necesidades que surgen en la CPI tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda.



EEUU

Ley Federal 104-106 de 10 de Febrero de 1996: “Todas las agencias federales han de establecer y mantener procedimientos y procesos de Análisis de Valor que signifiquen reducciones de coste”.

Gestión del Valor - CPI



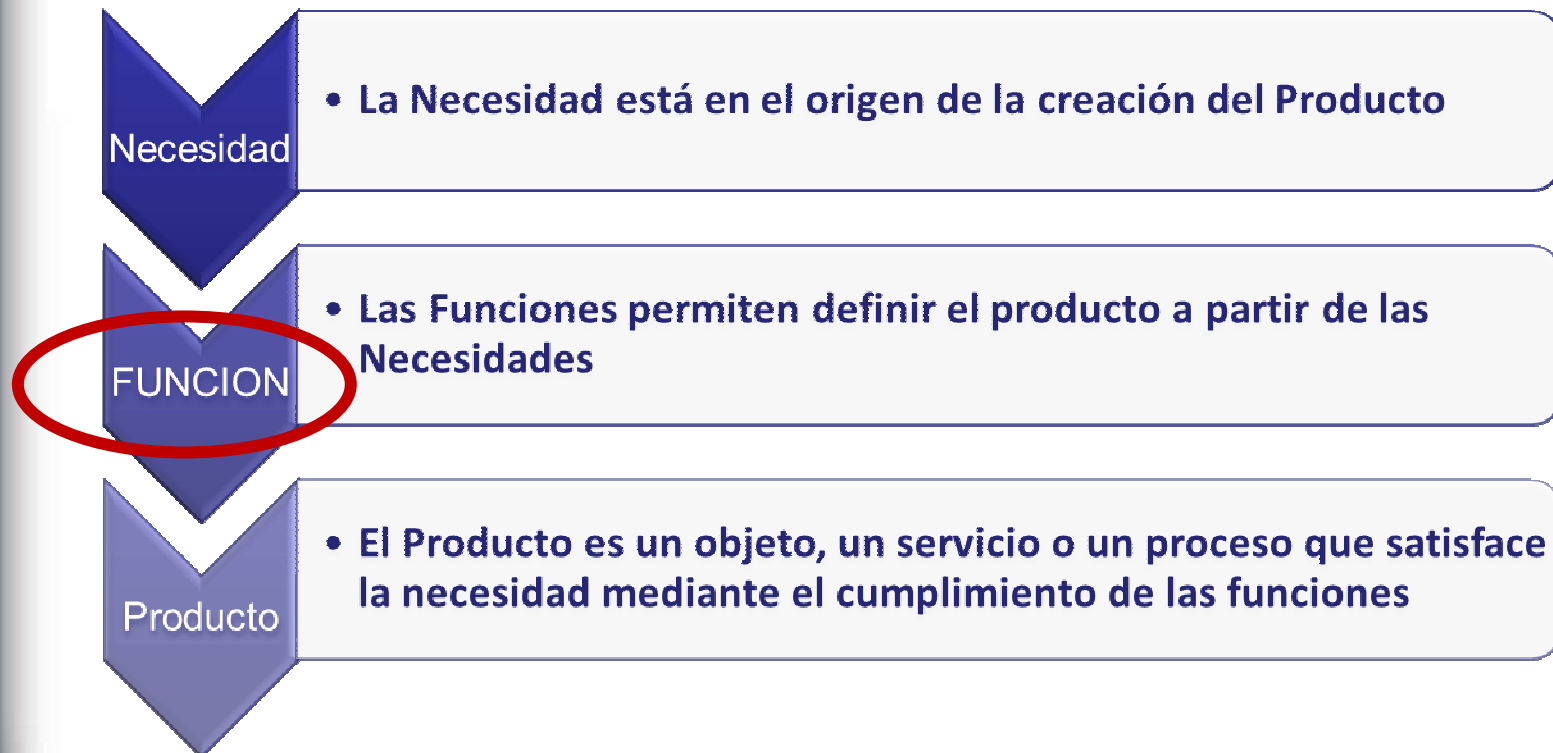
CPI

Se propone como primer criterio de adjudicación la oferta económicamente más ventajosa en su conjunto (incluyéndose consideraciones de calidad e innovación) frente al criterio de precio más bajo

GV

El **concepto de valor** de un producto, proceso o servicio no prima los aspectos económicos frente a otros de carácter funcional sino la relación entre ambos

CPI y Gestión del Valor-Enfoque funcional



CPI

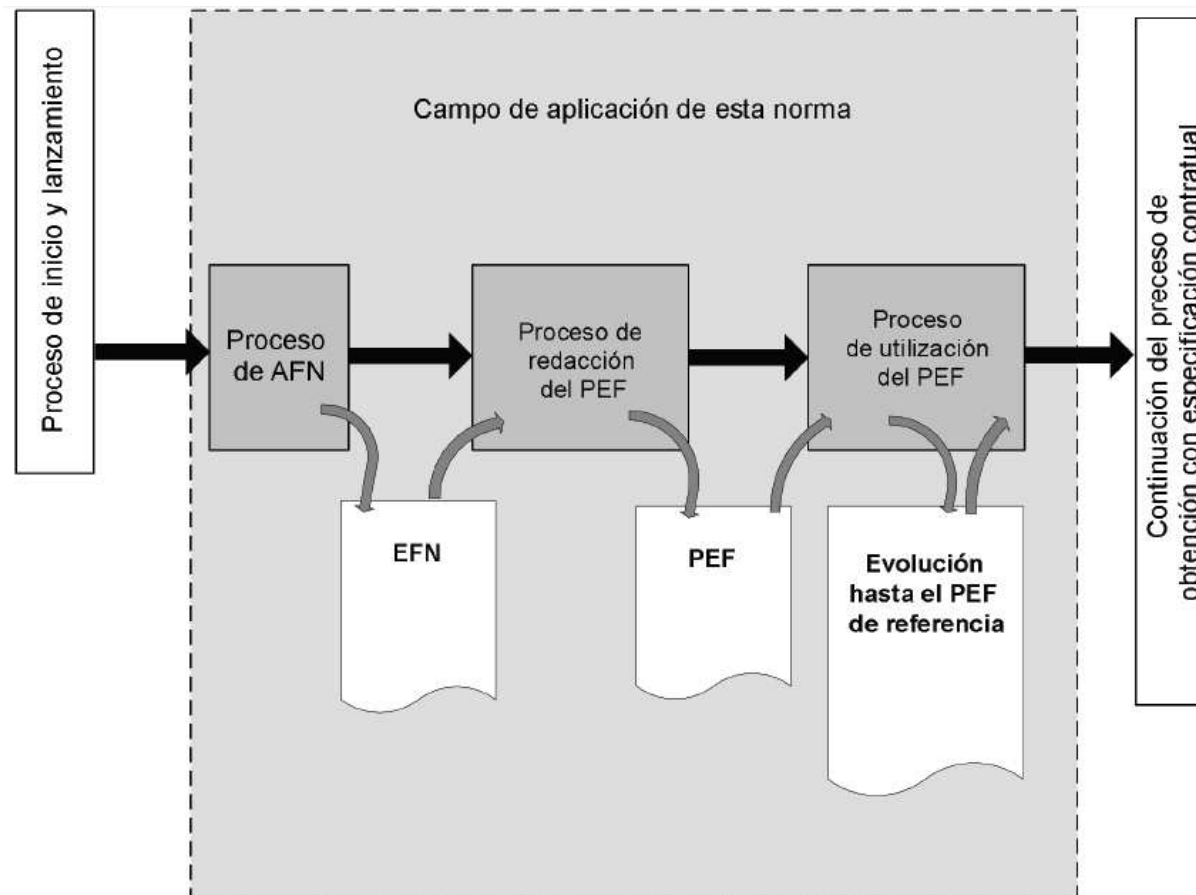
La administración, como cliente debe ser capaz de expresar sus necesidades facilitando las propuestas innovadoras por parte de los ofertantes sin cortapisas técnicas previas .

GV

El **enfoque funcional** favorece el desarrollo de innovaciones a partir de las necesidades expresadas por los clientes como especificaciones funcionales.

CPI / GV-Enfoque funcional – Documento referencia

NORMA UNE EN 16271 "Gestión del Valor – Expresión funcional de necesidades y pliego de especificaciones funcionales – Requisitos para la expresión y validación de las necesidades a satisfacer por un producto en el proceso de adquisición u obtención del mismo"



CPI / GV-Enfoque funcional – Documento referencia

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES FUNCIONALES (UNE EN 16271)

El PEF es un documento estructurado y detallado que recoge las necesidades, elaborado a partir de la EFN. Permite a los demandantes establecer un diálogo (o una primera negociación) con los proveedores o desarrolladores responsables de cumplir las necesidades identificadas y especificadas.

La puesta en marcha de un proceso de diseño con el PEF hace evolucionar la relación “cliente-proveedor” de una obligación de responder a una especificación técnica determinada, a una obligación de alcanzar un resultado.



CPI / GV-Enfoque funcional – Documento referencia

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES FUNCIONALES (UNE EN 16271)

El PEF:

- Permite introducir y facilitar un **diálogo competitivo** entre los propietarios o gestores del proyecto y los proveedores, pues propone un planteamiento fundamentado y requiere de una respuesta a medida;
- Deja en manos del proveedor la **creatividad e iniciativa en la búsqueda de soluciones originales y de utilidad** en relación a la calidad/precio/plazos/riesgos;
- Permite a las partes apreciar las **diferencias entre las soluciones propuestas y necesidades**, y facilita las comparaciones entre varias soluciones alternativas;
- Permite una **verificación o una evaluación** de los resultados efectivos con respecto a las expectativas o necesidades expresadas.



CPI y Gestión del Valor



Ingeniería del Valor (IV): Método organizado y **creativo** que utiliza un proceso de **diseño funcional** y económico cuyo objetivo es desarrollar un producto, proceso o servicio maximizando su **VALOR**.

CPI

La administración requiere soluciones que no existen.

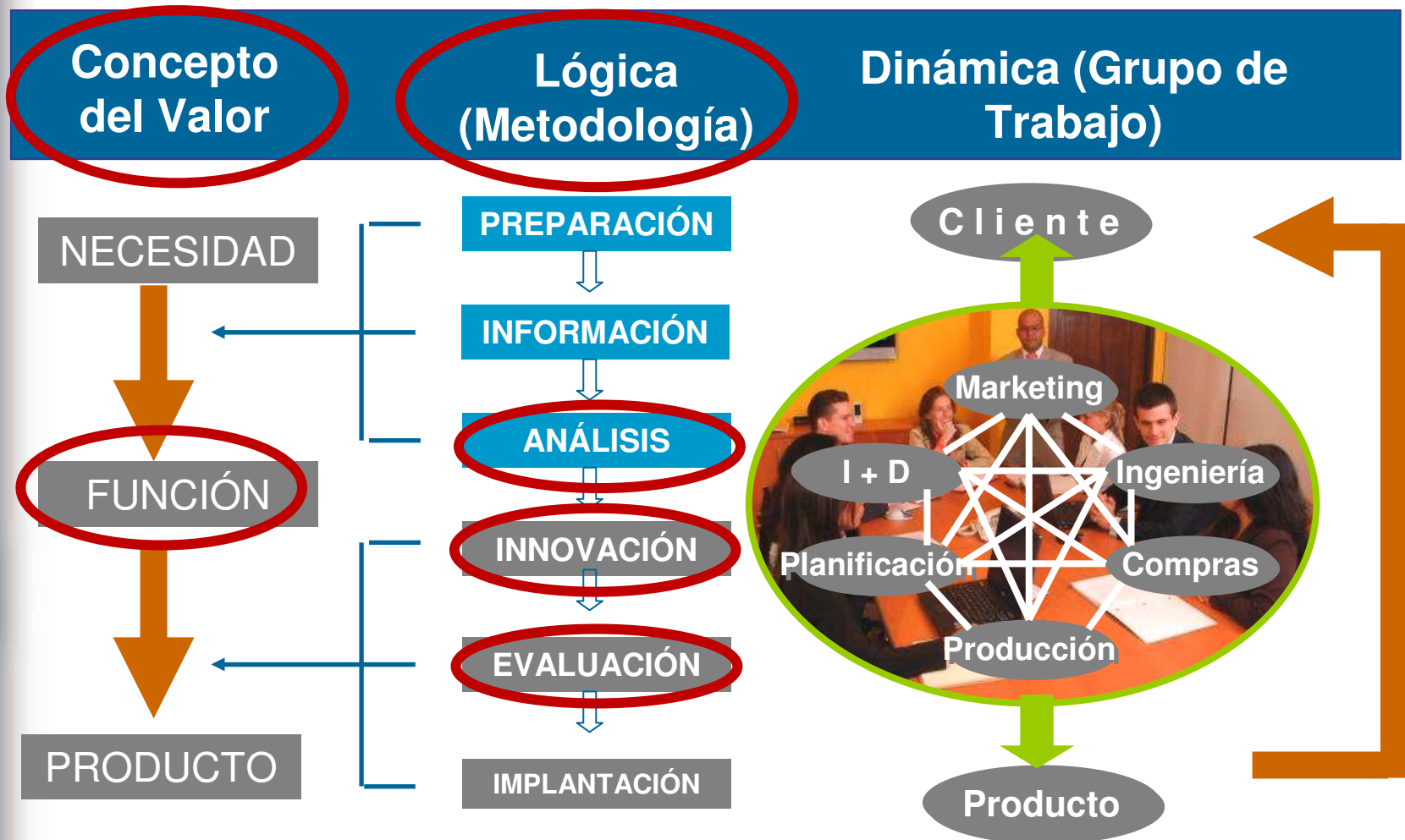
GV

La **ingeniería del valor** es una metodología muy potente que le permite dar respuesta a los requerimientos de la administración con propuestas innovadoras orientadas a maximizar el valor del producto o servicio ofertado atendiendo a las necesidades expresadas a través de funciones al menor coste posible.



CPI y Gestión del Valor

Pilares básicos GV



Contribución de la GV a la CPI

Compradores públicos

- Facilita la elaboración de licitaciones incluyendo cláusulas contractuales que promuevan la innovación (**Pliegos de especificaciones funcionales**)
- Facilita los procesos de evaluación (**concepto de valor y enfoque funcional**)

Ofertantes (empresas)

- Modelo para el desarrollo de soluciones creativas e innovadoras que den respuesta a la demanda (**ingeniería del valor**)

LA GESTIÓN DEL VALOR EN EUROPA

Modelo Europeo de Formación y Certificación de personas



EGB European Governing Board on Value Management



CGV – Centro para la Gestión del Valor (<http://cgv.iat.es>)





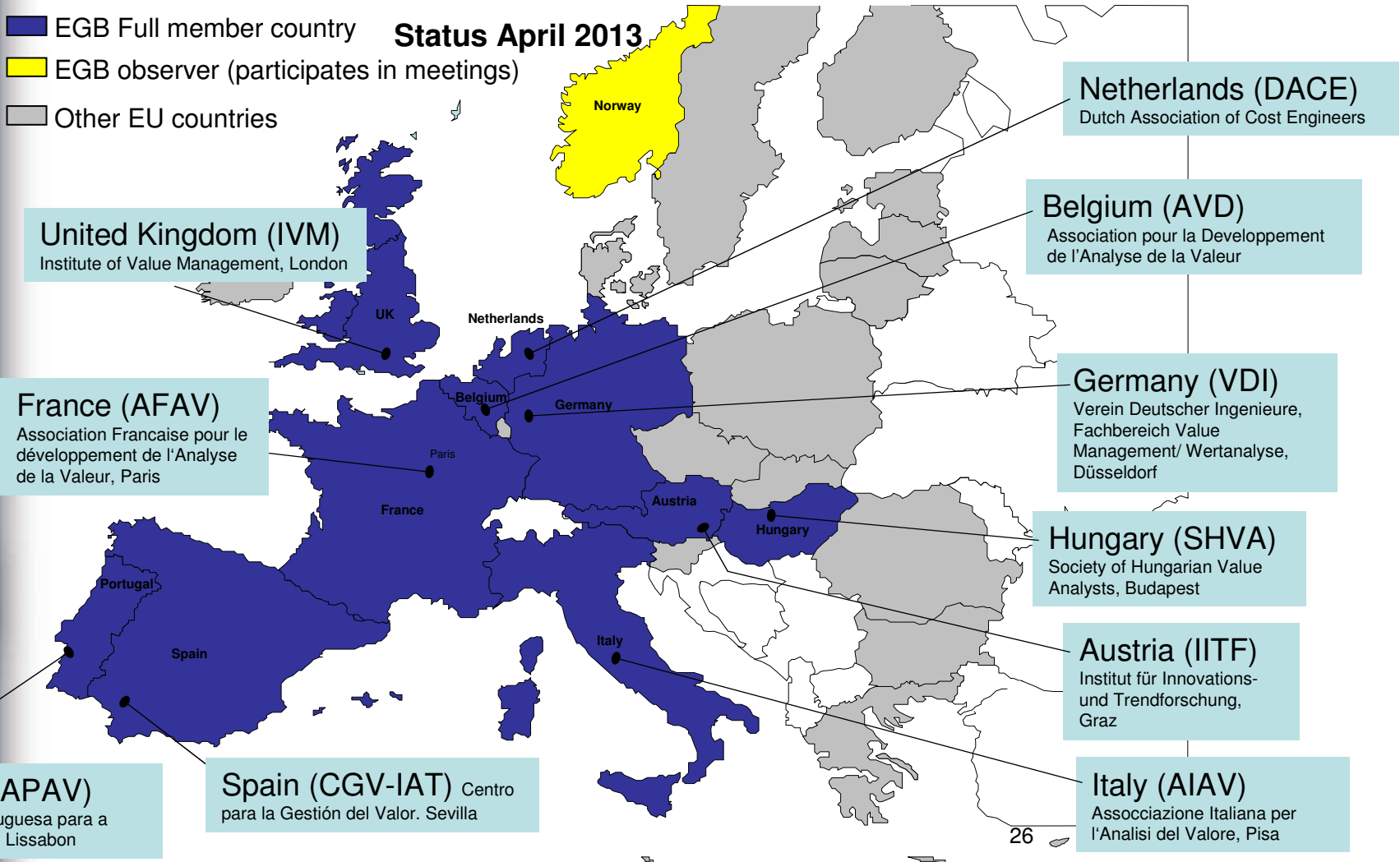
GV EN EUROPA- Miembros EGB

■ EGB Full member country

Status April 2013

■ EGB observer (participates in meetings)

■ Other EU countries



CGV



GV EN ESPAÑA- Miembros CGV

Miembros del CGV

- **IAT: Instituto Andaluz de Tecnología**
 - **ACAV: Asociación Catalana de Análisis del Valor**
 - **ANAVA: Asociación Nacional de Análisis del Valor**
 - **AVALOR: Asociación de Gestión del Valor y Mejora Continua de Aragón**
 - **FUEIB: Fundación Universidad-Empresa de las Islas Baleares**
 - **ITCL: Instituto Tecnológico de Castilla y León**
 - **ITG: Instituto Tecnológico de Galicia**
 - **Profesionales independientes**
-

Recapitulación

- CPI mecanismo de gran interés para el fomento de la innovación.
- Supone un **reto importante** pero existen **barreras** para su implantación.
- La Comisión Europea intensifica el fomento de este mecanismo en el **H2020**.
- Papel de IAT en proyectos europeos de CPI: enfoque basado en **Gestión del Valor y Análisis Funcional** en el desarrollo de especificaciones y en los procesos de evaluación (**análisis de coste de ciclo de vida**).



CPI impulsada desde la CE. Experiencia IAT.



■ Innovación y Tecnología

Carmen Baena Sánchez

Directora I+D

mcbarena@iat.es

Tfno. 95 446 80 10

Fax: 95 446 04 07

<http://www.iat.es>

C/ Leonardo da Vinci, 2

Isla de La Cartuja

41092 Sevilla