



7º PROGRAMA MARCO – TIC

PLAN DE TRABAJO 2013- CONVOCATORIAS 10 y 11

Reto 1 – Pervasive and Trusted Network and Service Infrastructure

Reto 5 – ICT for Health, Ageing Well, Inclusion and Governance

Rebeca Frías

***Departamento de Telecomunicaciones, Electrónica e Informática
Dirección de Mercados Innovadores Globales – CDTI (www.cdti.es)***

Marco de Programas de ayuda I+D+i

plan
avanza2



CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial



Ayudas CCAA, etc.



PRECOMPETITIVO

CERCANO AL MERCADO



INNOVATION TECHNOLOGY FOR EUROPEAN ADVANCEMENT



y otros ...



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

(10/09/2012)



Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

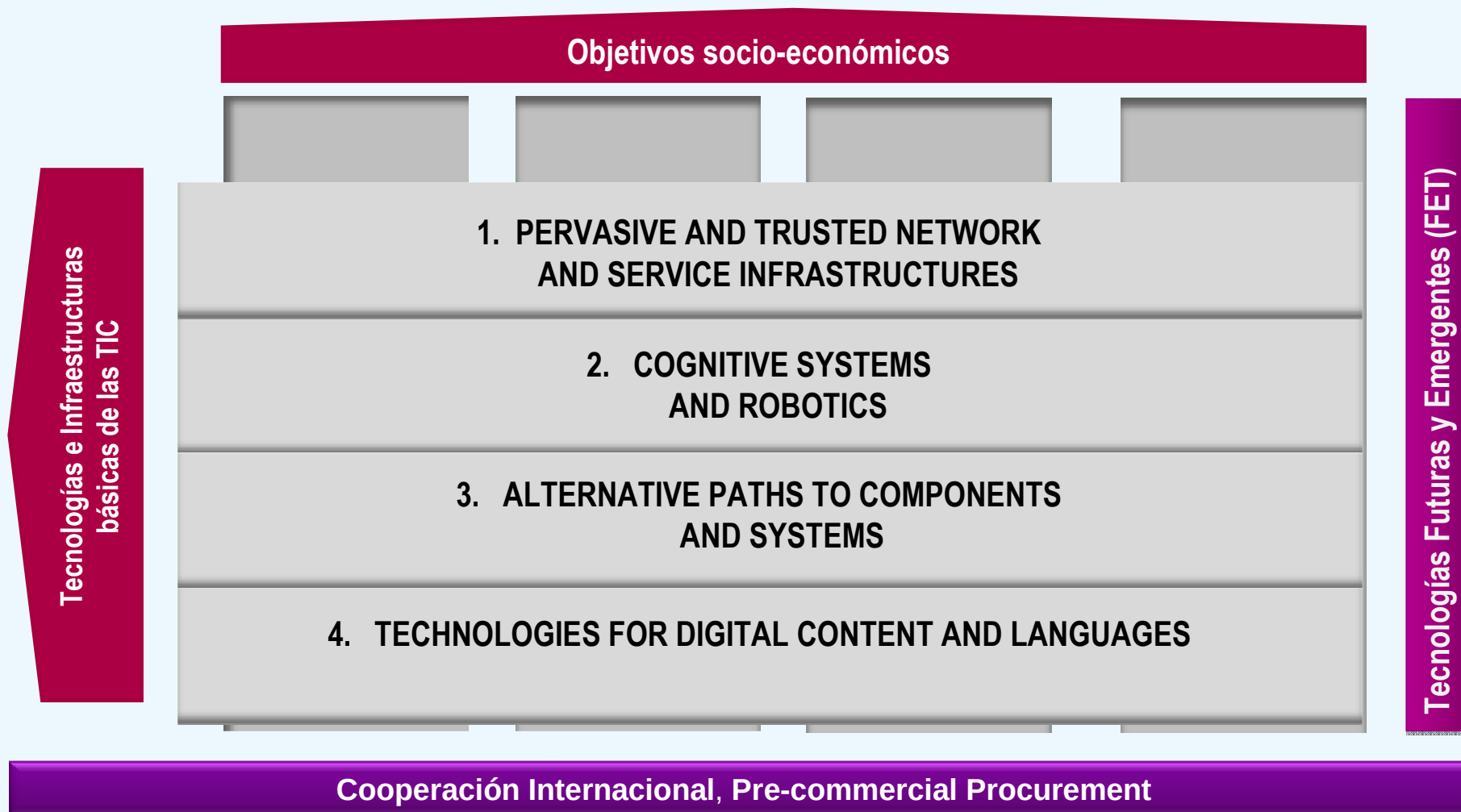
ICT – Information and Communication Technologies

**VII Programa Marco
(2007-2013)
50.521M€**

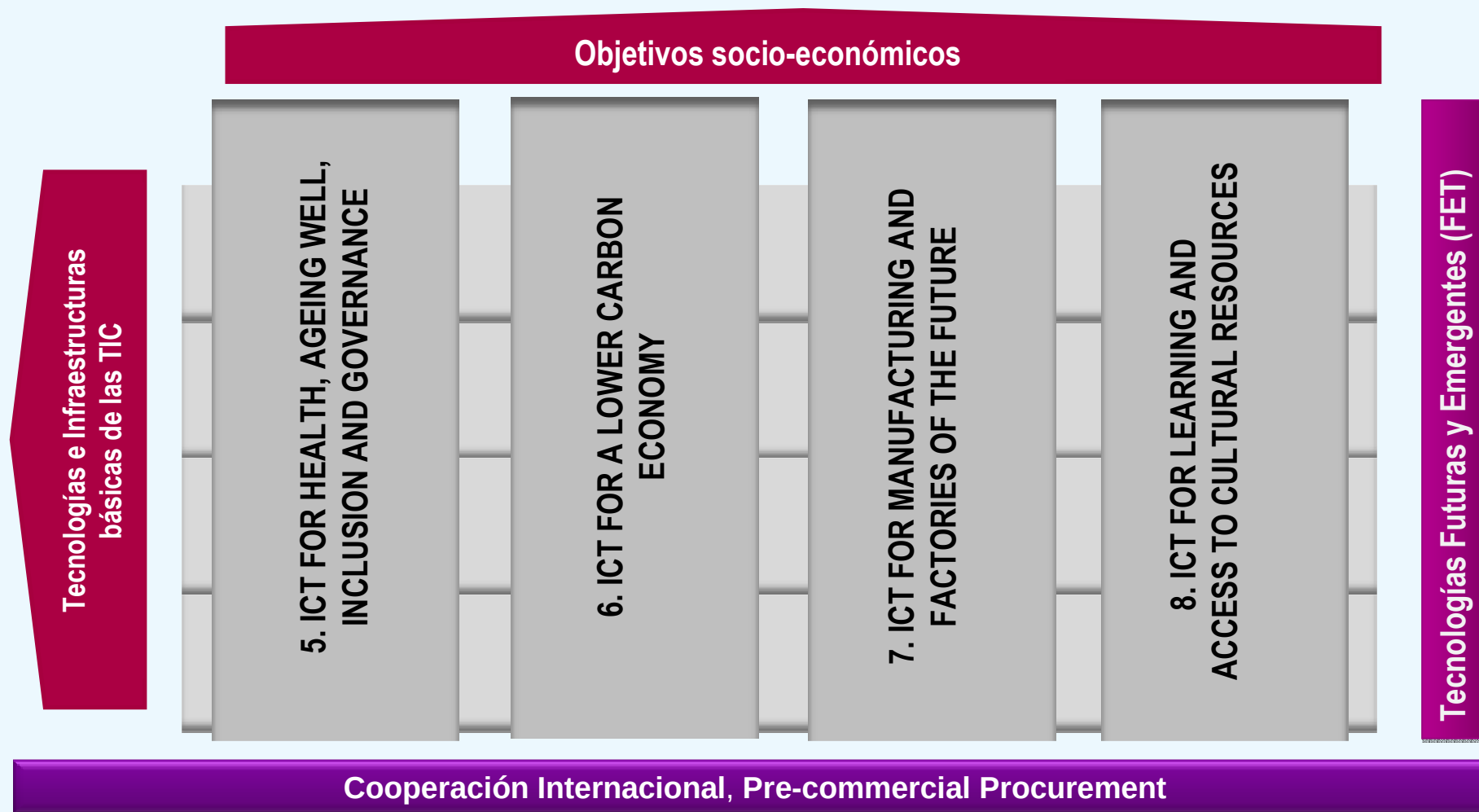
COOPERACIÓN 32.413M€	Salud	IDEAS 7.510M€	Consejo Europeo de Investigación
	Alimentación, agricultura y pesca, biotecnología	PERSONAS 4.750M€	Formación inicial
	Tecnologías de la información y de la comunicación 9.050M€		Formación permanente
	Iniciativa de innovación, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción		Industria-Instituciones académicas
	Energía		Dimensión internacional
	Medio ambiente (incluido el cambio climático)		Acciones específicas
	Transporte (incluida la aeronáutica)	CAPACIDADES 4.097M€	Infraestructuras de investigación
	Ciencias socioeconómicas y humanidades		Investigación en beneficio de las PYME
	Seguridad		Regiones del Conocimiento
	Espacio		Potencial de investigación
			Ciencia y Sociedad
			Apoyo al desarrollo coherente de políticas de investigación
			Actividades específicas de cooperación internacional
		Acciones no-nucleares en el Centro Común de Investigación	

Estructura de ICT en el VII PM:

Tecnologías e Infraestructuras básicas de las TIC



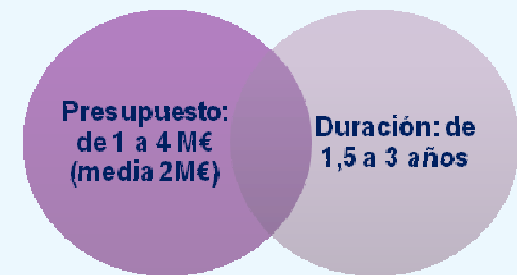
Estructura de ICT en el VII PM: retos SOCIO-ECONÓMICOS



Instrumentos – esquemas de financiación – CP:

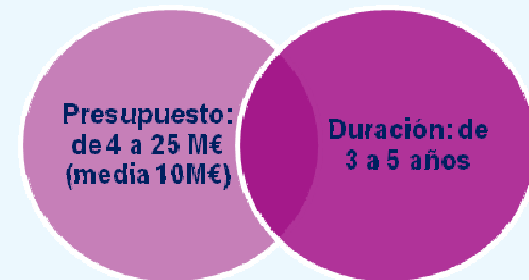
STREP (*Specific Targeted Research Projects*) - Proyectos de Investigación con objetivos específicos:

- ▶ Objetivo: Mejorar la competitividad europea.
- ▶ Deben estar totalmente focalizados hacia un objetivo determinado en sus actividades de investigación.
- ▶ Impacto esperado debe encajar en uno de los listados en el WP.
- ▶ Actividades: I+D Tecnológico + Demostración.
- ▶ Media de participantes: de 6 a 15



IP (*Integrated Projects*) - Proyectos Integrados:

- ▶ Objetivo: Dar más ímpetu a la competitividad de las entidades de la UE ó hacer frente a las relevantes necesidades sociales
- ▶ Investigación a más largo plazo o con más riesgo.
- ▶ Impacto esperado debe incluir todos los listados en el WP.
- ▶ Actividades: I+D Tecnológico + Demostración + Formación.
- ▶ Gestión es muy importante (viabilidad).
- ▶ Media de participantes: de 10 a 20



Instrumentos – esquemas de financiación – CP:

NoE (*Networks of Excellence*) – Redes de Excelencia:

- ▶ Objetivo: Crear una red de expertos con masa crítica suficiente para crear el liderazgo europeo en un objetivo estratégico.
- ▶ Actividades: Actividades conjuntas de investigación, Integración, Difusión de la excelencia + Gestión de la red.

CSA (*Coordination and Support Actions*) – Acciones de Colaboración y Apoyo:

a) CA (*Acciones de Coordinación o networking*) – Coordination or networking actions

- Objetivo: Fomentar y apoyar las iniciativas coordinadas de investigación e innovación con el objetivo de mejorar su integración.
- Actividades: Organización de conferencias, reuniones, estudios, intercambios de personal, intercambio y divulgación de buenas prácticas, creación de sistemas de información y grupo de expertos.

b) SA (*Acciones específicas de apoyo*) – Specific support actions

- Objetivo: Contribuir a la implementación de los programas de PM.
- Actividades: Seguimiento y evaluación, conferencias, seminarios, estudios y análisis, premios y concursos científicos de alto nivel, etcétera.
- Número mínimo de participantes: 1

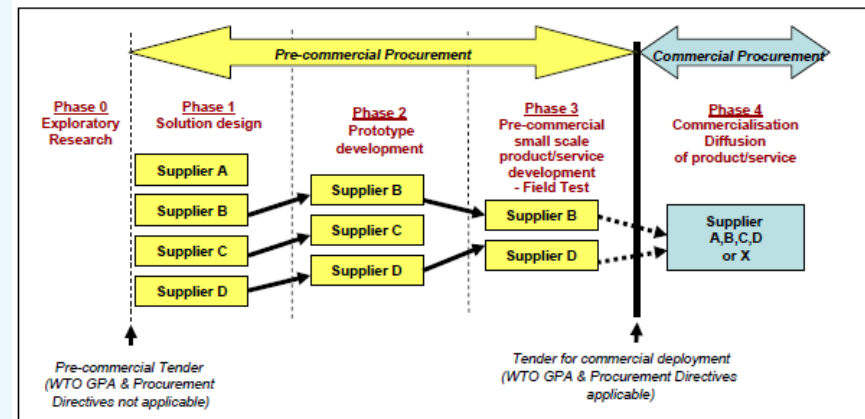
Instrumentos – esquemas de financiación – CP:

CP-CSA

- Combinación de proyectos de colaboración (CP) y Acciones de Coordinación y Apoyo
- Permite la financiación de actividades de Investigación y de Coordinación y Apoyo
- En este programa de trabajo, las actividades de PCP a través de CP-CSA requerirán:
 1. Actividades de coordinación y networking (Organismos Públicos).
 2. Actividades de investigación (validación de la estrategia de PCP).

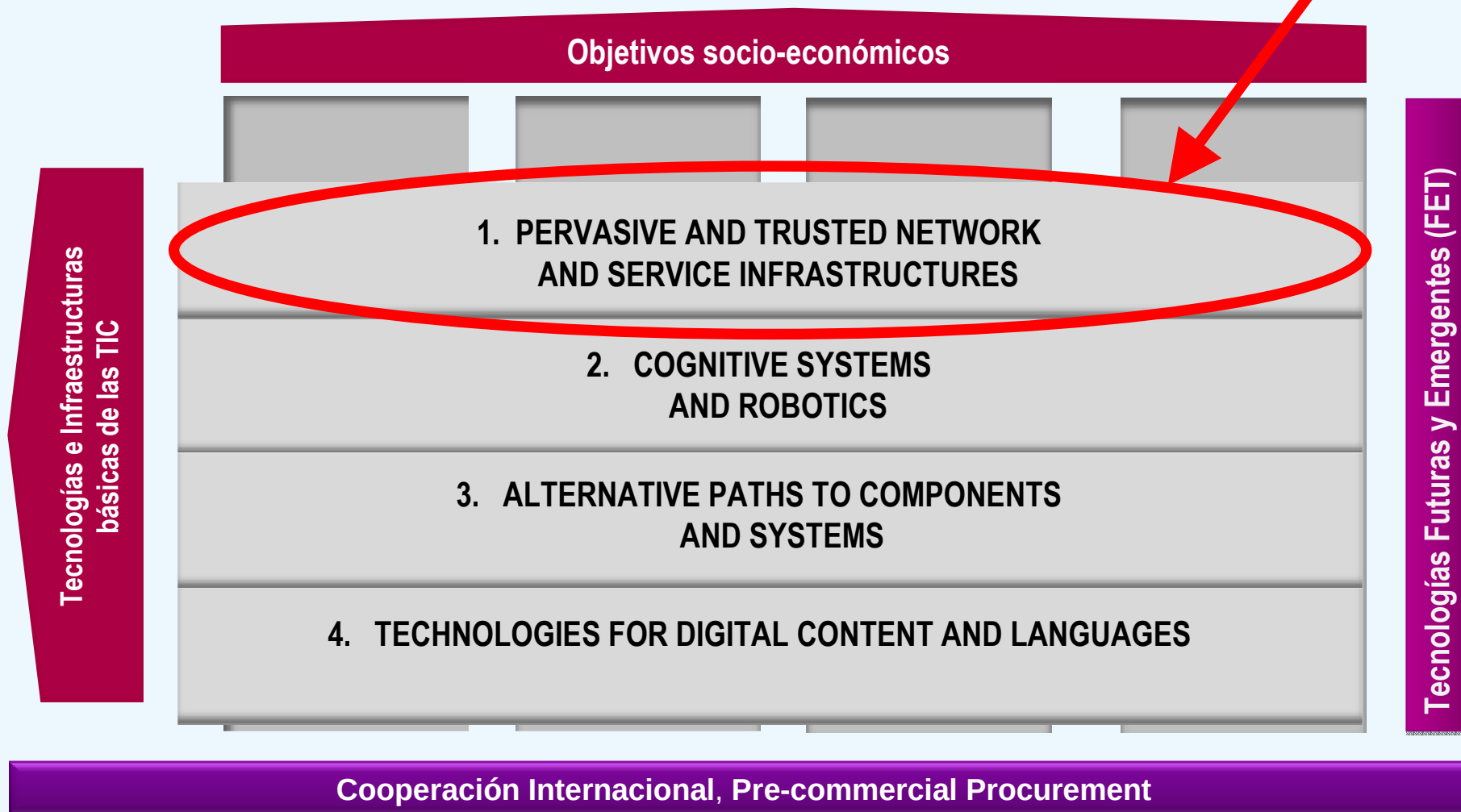
Incluye:

- ✓ Exploración a través de un PCP conjunta de soluciones posibles para las mejoras específicas de servicios del sector público
- ✓ Pruebas de estas soluciones



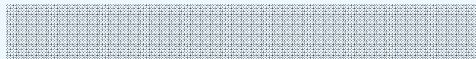
Estructura de ICT en el VII PM: Tecnologías e Infraestructuras básicas de las TIC

RETO 1



ICT Calls 10 y 11

ICT CALL 10



➡ Call identifier: **FP7-ICT-2013-10**

➡ Date of publication: **10 July 2012**

➡ Deadline: **15 January 2013**,
at 17:00.00 Brussels local time

➡ Indicative budget: **705,5 M€**

ICT CALL 11



➡ Call identifier: **FP7-ICT-2013-11**

➡ Date of publication: **18 September 2012**

➡ Deadline: **16 April 2013**,
at 17:00.00 Brussels local time

➡ Indicative budget: **236,5 M€**

ICT Calls “Smart Cities and Communities” y “Future Internet PPP”

CALL “Smart Cities and Communities”

3rd CALL “Future Internet PPP”

➡ Call identifier: **FP7-SMARTCITIES-2013**

➡ Date of publication: **10 July 2012**

➡ Deadline: **4 December 2012**,
at 17:00.00 Brussels local time

➡ Indicative budget: **95 M€ (ICT; 20M€
Reto 1) + 114 M€ (Energy) = 209 M€**

➡ Call identifier: **FP7-2013-ICT-FI**

➡ Date of publication: **16 May 2013**

➡ Deadline: **10 December 2013**,
at 17:00.00 Brussels local time

➡ Indicative budget: **130 M€**

Resumen de Calls– WP 2013 - Reto 1

M€	Challenge 1 - Pervasive and Trusted Network and Service Infrastructures	Funding schemes
146,4	FP7-ICT-2013-10	
41,5	FP7-ICT-2013.1.2 Software Engineering, Services and Cloud Computing	IP/STREP, CSA
16	FP7-ICT-2013.1.3 Digital Enterprise	STREP, CSA
36,5	FP7-ICT 2013.1.5 Trustworthy ICT	IP/STREP, CSA
33,4	FP7-ICT-2013.1.6. Connected and Social media	IP/STREP, CSA
19	FP7-ICT-2013.1.7 Future Internet Research Experimentation (FIRE)	IP/STREP, CSA
48,5	FP7-ICT-2013-11	
48,5	FP7-ICT-2013.1.1 Future Networks	IP/STREP, CSA
20	FP7-SMARTCITIES-2013	
20	FP7-ICT-2013.1.4 A reliable, smart and secure Internet of Things for Smart Cities	STREP, CSA
130	FP7-2013-ICT-FI	
100	FI.ICT-2013.1.8 Expansion of Use Cases	CP-CSA
30	FI.ICT-2013.1.9 Technology Foundation Extension and Usage	IP/CSA

ICT – WP 2013

Reto 1 - *Pervasive and Trusted Network and Service Infrastructures*

Challenge 1: Pervasive and Trusted Network and Service Infrastructures

WP2013 ICT:
WP2013 ICT / Reto 1:

1.484 M€
344,9 M€ _ (~23%)

- Smart Cities Coordinated Call: 209 M€
- Smart Cities Coord. Call / ICT: 95 M€ _ (~45%)
- **Smart Cities Coord. Call ICT / Reto 1:** 20 M€ _ (~21%)
- *Negociaciones proyectos:* Marzo 2013

- Call 10: 705,5 M€
- **Call 10 / Reto 1:** 146,4 M€ _ (~21%)
- *Negociaciones proyectos:* Abril / Mayo 2013

- Call 11: 236,5 M€
- **Call 11 / Reto 1:** 48,5 M€ _ (~20%)
- *Negociaciones proyectos:* Sept. / Oct. 2013

- Future Internet PPP: 300 M€
- FI-PPP (3rd Call) / FI-PPP: 130 M€ _ (~43%)
- **FI-PPP (3rd Call) / Reto 1:** 130 M€ _ (~38%)
- *Negociaciones proyectos:* Mayo 2014

SMART CITIES COORDINATED CALL

Publicación: 10 Julio 2012

Deadline: 4 Diciembre 2012

CALL 10

Publicación: 10 Julio 2012

Deadline: 15 Enero 2013

CALL 11

Publicación: 18 Septiembre 2012

Deadline: 16 Abril 2013

FUTURE INTERNET PPP

Publicación: 16 Mayo 2013

Deadline: 10 Diciembre 2013

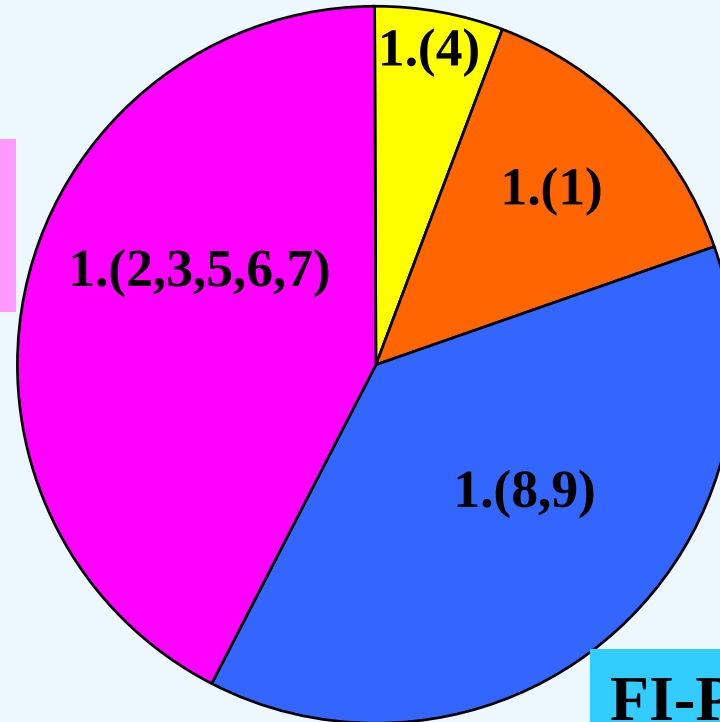
ICT – WP 2013

Reto 1 - *Pervasive and Trusted Network and Service Infrastructures*



Smart Cities Coordinated Call 6%

**Call 10
42%**



**Call 11
14%**

**FI-PPP 3rd Call
38%**

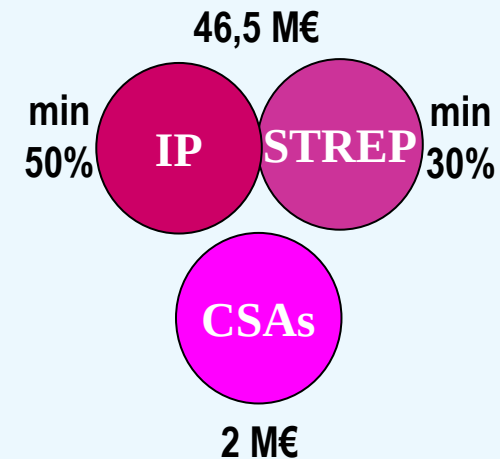
Reto 1 - Objetivo 1.1 – Future Networks

Call 11

RESULTADOS esperados:

- Desarrollo de las redes del futuro
 - banda ancha
 - redes fijas y móviles
 - bajo consumo, seguridad, robustez
 - uso flexible y eficiente del espectro
- Conexión de personas, contenidos, nubes y cosas
- Alineación con la Agenda Digital Europea

PRESUPUESTO
INDICATIVO: 48,5 M€



Reto 1 - Objetivo 1.1 – Future Networks

Call 11



- a) Nueva generación de Sistemas heterogéneos de banda ancha inalámbricos y móviles
- b) Infraestructuras de alto rendimiento y bajo tiempo de respuesta, basados en redes de núcleo óptico
- c) Arquitecturas de Internet que hagan posible innovar en virtualización de redes
- d) Mejor integración de tecnologías de comunicación satelitales y terrestres, como infraestructura críticas, en concreto para aplicaciones de seguridad
- e) Acciones de Coordinación y Soporte

Reto 1 - Objetivo 1.1 – Future Networks

Call 11

IMPACTOS esperados



- Aumento de un orden de magnitud en la capacidad y en la eficiencia radio de las redes
- Mejor flexibilidad y eficiencia económica, energética y espectral: factor 4 disminución en vatios por bit.
- Fortalecimiento de la industria europea en el área
- Contribuciones a estándares e IPRs
- Despliegue en operadores de redes integradas ópticas y sistemas inalámbricos de banda ancha de espectro flexible (en 2020)

Reto 1 - Objetivo 1.2 – Software Engineering, Services and Computing

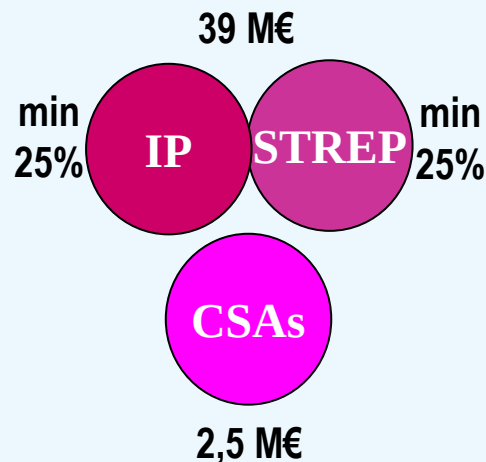
Call 10

- RESULTADOS esperados:

- Desarrollo de servicios de modo eficaz, eficiente y segura, a través de nubes futuras, objetos conectados y dispositivos inteligentes, preferentemente mediante código abierto.
- Apoyarse en la fortaleza industrial europea para aprovechar el potencial de los servicios basados en internet

- Este objetivo está ligado y complementa el objetivo 3.4:

- ♦ Advanced computing, embedded and control system



PRESUPUESTO
INDICATIVO: 41,5 M€

Reto 1 - Objetivo 1.2 – Software Engineering, Services and Computing

Call 10

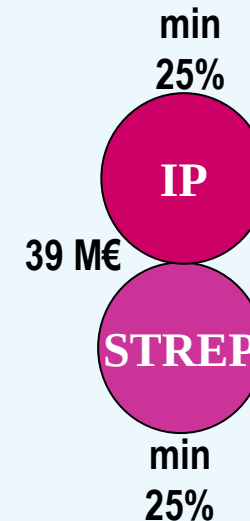
- a) Arquitecturas de computación e ingeniería del software avanzados para la nube y más allá
- i. Arquitecturas de procesamiento, diseños y modelos de programación
 - ii. Uso seguro y eficiente
 - iii. Recursos de procesamiento heterogéneos y distribuidos
 - iv. Progreso de arquitecturas de nube y estándares
 - v. Construyendo sobre las necesidades del usuario europeo

- b) Herramientas y software innovadores para servicios
- i. Servicios basados en internet, innovadores y auto-adaptativos
 - ii. Uso de tecnologías y herramientas software rápidas
 - iii. Para cualquier fase del ciclo de vida de un servicio
 - a. Arquitecturas de procesamiento ampliamente distribuidas
 - b. Conjuntos de datos muy distribuidos
 - c. Sensores inteligentes

Aspectos sociales y colaborativos

Proyectos de corta duración

- c) Acciones de Coordinación y Soporte
- i. Promover la adopción de la nube considerando sus aspectos técnicos, legales y socio-económicos
 - ii. Apoyar la interoperabilidad global vía la estandarización
 - iii. Fomentar los modelos de Colaboración Abierta



2,5 M€

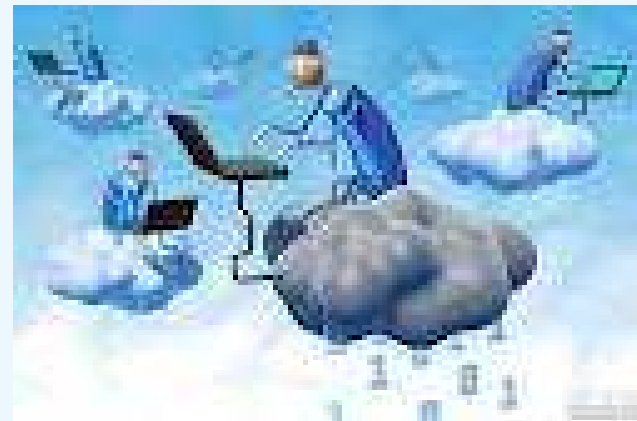


Reto 1 - Objetivo 1.2 – Software Engineering, Services and Computing

Call 10

IMPACTOS esperados

- Acelerar el desarrollo y despliegue de los servicios de internet y de la nube
- Aumentar la implicación de los usuarios a través de PYMEs e investigadores y desarrolladores
- Reforzar la industria europea del software
- Estandarización internacional



Reto 1 - Objetivo 1.3 – Digital Enterprise

Call 10

RESULTADOS esperados

- Nuevos modelos de empresa
- Amplia conectividad ad-hoc de activos digitales
- Mejora de los procesos de negocio mediante la integración de capacidades de detección

15,3 M€
STREP

CSAs
0,7 M€

PRESUPUESTO
INDICATIVO: 16 M€

Reto 1 - Objetivo 1.3 – Digital Enterprise

Call 10

15,3 M€



a) Nuevos modelos para la empresa Digital

- Nuevas formas de relaciones comerciales
- Conceptos, métodos, arquitecturas, sistemas y modelos de negocio innovadores
- Múltiples entidades inteligentes interconectadas
- Cooperación entre personas, activos comerciales, dispositivos, recursos y servicios

b) Aplicaciones de Detección para Empresas

- Apoyado por componentes inteligentes

0,7 M€



c) Acciones de Coordinación y Apoyo

- i. Road mapping
- ii. Nuevas formas de innovación empresarial basadas en Internet en toda Europa

Reto 1 - Objetivo 1.3 – Digital Enterprise

Call 10

IMPACTOS esperados

- Nuevos modelos de negocio que soporten y mejoren la colaboración en interconexión
- Activos y artefactos de empresa dotados de capacidad de detección de componentes inteligentes en todo su ciclo de vida
- Uso de conectividad móvil y tecnologías de detección por parte de las empresas europeas
- Aumentar de flexibilidad y productividad por la incorporación de detectores inteligentes directamente en los procesos de negocio



Reto 1 - Objetivo 1.4 – A reliable, smart & secure Internet of Things

Call Smart Cities Co-ordinated

RESULTADOS esperados

- Facilitar el consumo de sistemas basados en IoT
- Énfasis en Smart Cities
- Incorporación de privacidad y seguridad
- Capacidad escalable de administración de datos para plataformas de dispositivos heterogéneos

19,25 M€



0,75 M€

PRESUPUESTO
INDICATIVO: 20 M€



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

(10/09/2012)



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial

Reto 1 - Objetivo 1.4 – A reliable, smart & secure Internet of Things

Call Smart Cities Co-ordinated

19,25 M€



a) Una Internet de las Cosas (IoT) segura y fiable

- Arquitecturas y tecnologías para objetos conectados
- Seguridad y fiabilidad:
 - Diseñadas al tiempo que las funcionalidad básicas
 - Presentes en todo el ciclo de vida de la información y los datos

b) Una Internet de las Cosas (IoT) inteligente

- Middleware adaptativo y escalable, para flujo de detectores y gran cantidad de instancias de objetos
- IoT como red heterogénea de redes público/privadas federadas, compuestas por dispositivos con diferentes propiedades tecnológicas (visualización)
- Complementado con filtrado de eventos y capacidades de gestión

0,75 M€



c) Acción de Coordinación y Apoyo (CSA)

- Road mapping del futuro de IoT, enlazando con aplicación a Smart Cities
- Apoyo a la coordinación en la investigación y desarrollo de normativas

Reto 1 - Objetivo 1.4 – A reliable, smart & secure Internet of Things

Call Smart Cities Co-ordinated

IMPACTOS esperados

- Modelos científicos y tecnológicos de aplicaciones IoT fiables y con capacidad de recuperación
- Soluciones tecnológicas y estandarizadas para plataformas virtualizadas de IoT
- Posibilitar el alcance del 30% del mercado de IoT para los proveedores europeos en 2020

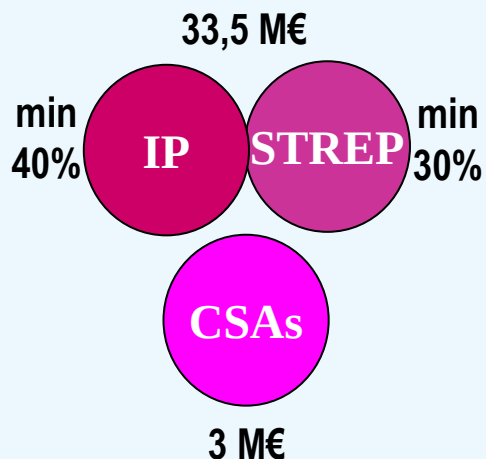


Reto 1 - Objetivo 1.5 – Trustworthy ICT

Call 10

RESULTADOS esperados

- Seguridad y privacidad cibernéticas en tres grandes áreas tecnológicas:
 - Computación en la nube
 - Servicios móviles
 - Gestión de incidentes cibernéticos
- I+D+i hasta demostración en entornos reales
- Complementado con la convocatoria coordinada con Japón (Obj. 10.1)



PRESUPUESTO
INDICATIVO: 36,5 M€

Reto 1 - Objetivo 1.5 – Trustworthy ICT

Call 10

a) Seguridad y privacidad para la computación en la nube

- Soluciones escalables, portables y robustas
- Mejora de los componentes de seguridad en:
 - Velocidad de procesamiento, Facilidad de despliegue, Entornos muy distribuidos, Gran cantidad de usuarios
- Desarrollo de nuevos modelos y herramientas para detección, notificación y reacción ante fallas de seguridad



b) Seguridad y privacidad en servicios móviles

- Detección de malware, gestión de datos e identificación / autenticación
- Especificidad de los dispositivos móviles vs. Tradicionales
- Privacidad por diseño
- Escalables, interoperables y aplicables a diferentes tecnologías, proveedores y operadores



c) Desarrollo, demostración e innovación en seguridad cibernética

- Tecnologías, metodologías y procesos
- Tecnologías y herramientas avanzadas orientadas a PYMEs
- Mejora de:
 - Concienciación sobre la importancia de la seguridad, Toma de decisiones ante incidencias de seguridad



d) Tecnologías y metodologías para apoyar las políticas europeas de confianza y seguridad

- i. Desarrollo de una agenda de investigación en seguridad cibernética
- ii. Análisis del proceso de innovación y el mercado
- iii. Fomentar la aplicación de la seguridad ya en el diseño



3 M€

e) Cooperación UE-Australia para fomentar la confianza del usuario en servicios de banda ancha

- Desarrollo y demostración de una solución de tecnología punta

up to 3 M€



Reto 1 - Objetivo 1.5 – Trustworthy ICT

Call 10



IMPACTOS esperados

(a,b,c,d)

- Demostración de soluciones técnicas
- Ampliar el aprovechamiento de los resultados de I+D por las empresas y usuarios europeos
- Desarrollo de estrategias europeas
- Contribución significativa a que Internet sea un medio para ejercer los derechos humanos, incluso en entornos hostiles

(e)

- Demostrar en un entorno real lo práctico y maduro del sistema a través de diferentes jurisdicciones organizativas y gubernamentales

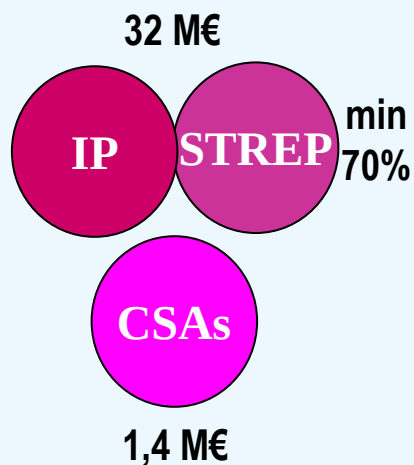


Reto 1 - Objetivo 1.6 – Connected and Social media

Call 10

RESULTADOS esperados

- Nueva generación de nubes de media y aplicaciones y servicios basados en Internet
- Modos intuitivos e innovadores de interactuar con dispositivos multimedia en red, aplicaciones y servicios
- Mejora de las experiencia interactiva y envolvente (de inmersión)



PRESUPUESTO
INDICATIVO: 33,4 M€

Reto 1 - Objetivo 1.6 – Connected and Social media

Call 10

a) Connected Media

- i. Arquitecturas/Tecnologías para la coordinación de terminales de usuario, gateways particulares, redes e infraestructura de nube
- ii. Nuevas plataformas para servicios híbridos de difusión e Internet, personalizados y adaptados al contexto
- iii. Mejora de la calidad de experiencia (QoE) con entornos móviles siempre conectados, envolventes, multisensoriales e interactivos

b) Social Media

- i. Tecnologías para la adaptación de medios dinámica e inteligente mediante plataformas
- ii. Simplificación del acceso a los servicios de medios en red
- iii. Desarrollo de sistemas de medios interactivos para comunidades, facilitando y mejorando interacciones, búsquedas y retroalimentación
- iv. Intercambio de medios según uso comunitario y la interacción extraídos

c) Acciones de Coordinación y Soporte

- Coordinación de partes interesadas, y proyectos
- Apoyo a la innovación abierta
- Transferencia de I+D a innovación y nuevos productos
- Roadmaps para la creación de ecosistemas de negocio

IP

STREP

1,4 M€

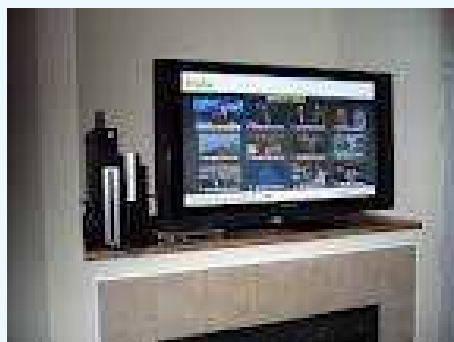
CSA

Reto 1 - Objetivo 1.6 – Connected and Social media

Call 10

IMPACTOS esperados

- TICs europea reforzadas, en particular la innovadora y PYMEs
- Demostración a gran escala de la viabilidad y sostenibilidad de nuevas tecnologías
- Desarrollo de un mercado horizontal real, no fragmentado
- Más desarrollo de la TV social y las redes sociales
- Mayor creatividad mediante tecnologías en todo el ciclo de vida de los medios con contenidos digitales interactivos y de inmersión generados por particulares y profesionales

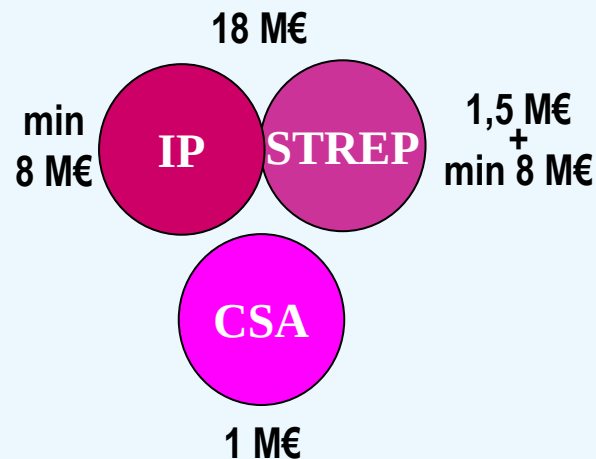


Reto 1 - Objetivo 1.7 – Future Internet Research Experimentation

Call 10

RESULTADOS esperados

- Combinación de innovación tecnológica y social
- Investigación y experimentación de nuevos paradigmas de Internet, tanto de arquitecturas como del entendimiento integral y multidisciplinar de los desarrollos de Internet
- Metodología empírica en instalaciones experimentales
- Complementado con la convocatoria del Objetivo 10.1 UE-Japón y del Objetivo 10.2 UE-Brasil



PRESUPUESTO INDICATIVO: 19 M€

Reto 1 - Objetivo 1.7 – Future Internet Research Experimentation

Call 10

Objetivos específicos en FIRE WP2013:

- a) **Nuevas instalaciones de bancos de prueba en zonas no cubiertas por las existentes, o extensión de las de mayor éxito**
 - i. Reserva del 50% de presupuesto para convocatorias “abiertas” de usos innovadores
 - ii. Los pilotos y experimentos deben ser replicables, reutilizables, y escalables
- b) **Investigación multidisciplinar en cuestiones clave técnico-sociales**
 - i. Beneficios para la ciudadanía, sostenibilidad y ética
 - ii. Inclusión de socios no tecnológicos: sociología, economía...
- c) **Actividades de Coordinación y Soporte**
 - 1) Compartición de mejores prácticas, soluciones, aplicaciones y servicios
 - 2) Coordinación de actividades europeas y nacionales
- d) **Cooperación UE-Sudáfrica en la investigación experimental de internet del futuro y banco de pruebas de interconexión**
- e) **Cooperación UE-China en la investigación experimental de FI e IPv6**
- f) **Cooperación UE-Corea del Sur en la investigación experimental de FI**

min. 8 M€



16,5 M€



min. 8 M€

0,5 M€



1 M€



0,5 M€



0,5 M€



Reto 1 - Objetivo 1.7 – Future Internet Research Experimentation

Call 10

1 M€



- d) Cooperación UE-Sudáfrica en la investigación experimental de internet del futuro y banco de pruebas de interconexión

0,5 M€



- e) Cooperación UE-China en la investigación experimental de internet del futuro e IPv6

0,5 M€



- f) Cooperación EU-Corea del Sur en la investigación experimental de internet del futuro

Reto 1 - Objetivo 1.7 – Future Internet Research Experimentation

Call 10



IMPACTOS esperados

(a,c)

- Costes menores y más y mayores pruebas, mayor implicación de usuarios finales, mayor uso por experimentos europeos y nacionales

(b,c)

- Nuevos modelos sostenibles probados a gran escala, incentivo para explorar de modo multidisciplinar nuevos conceptos innovadores técnicos y sociales

(d)

- Centrado en la integración social, interconexión y asequibilidad para países emergentes

(e)

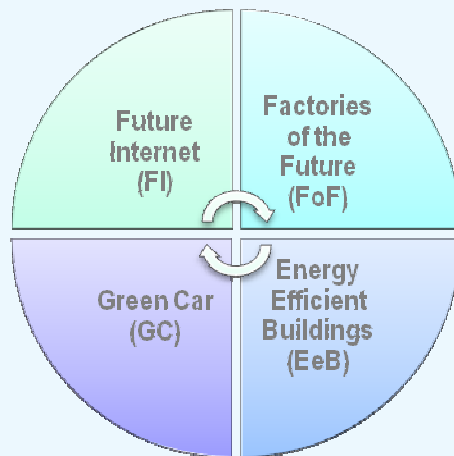
- Visibilidad de la UE en Asia para la internet del futuro, facilitar estándares

(f)

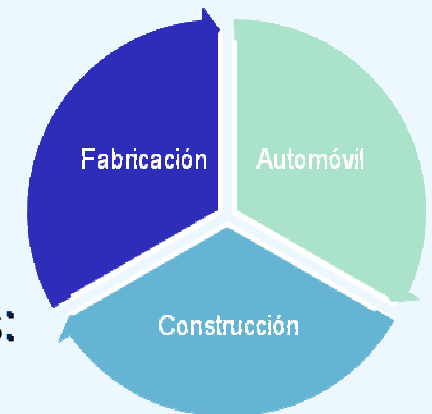
- Cultura de colaboración duradera

Marco general *Public-Private Partnerships*

La EC ha puesto en marcha 4 Partenariados Público-Privados (PPPs),
Creadas como parte del **Plan Europeo de Recuperación Económica**



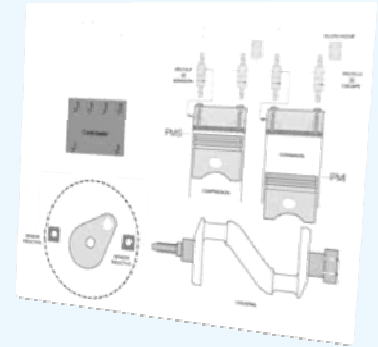
Representan un medio potente para **fortalecer los mecanismos de investigación** en tres grandes **sectores** industriales:



Las Public-Private Partnerships (PPPs) representan un impulso a los esfuerzos investigadores en grandes sectores industriales, especialmente afectados por la recesión económica y donde la innovación puede contribuir decisivamente a edificar una economía más verde y sostenible.

Marco general Public-Private Partnerships

- Creadas como parte del Plan Europeo de Recuperación Económica
- La EC ha puesto en marcha 4 Partenariados Público-Privados (PPPs):
 - ▶ Future Internet (FI)
 - ▶ Factories of the Future (FoF)
 - ▶ Energy Efficient Buildings (EeB)
 - ▶ Green Car (GC)
- Representan un medio potente para **fortalecer los mecanismos de investigación** en tres grandes sectores industriales:
 - ▶ Automóvil
 - ▶ Construcción
 - ▶ Fabricación
- Convocatorias separadas del resto de objetivos del VII PM



Future Internet Public-Private Partnership



● Future Internet PPP

- ▶ Avance de la competitividad de Europa en tecnologías de Internet del Futuro y sistemas para apoyar el **surgimiento de futuras aplicaciones avanzadas** de Internet que sean de **interés público y social**
- ▶ Se aborda la necesidad de la creación de **infraestructuras** y procesos de negocio en el servicio público significativamente más inteligentes (es decir, más inteligente, más eficiente, más sostenible) a través de una mayor integración con las redes de Internet y capacidades de computación
- ▶ La FI-PPP se basa en un enfoque de **tres etapas**, con **cuatro objetivos** estrechamente relacionados y **dos convocatorias** de propuestas específicas en este programa de trabajo

Future Internet Public-Private Partnership



Implementation roadmap

Call 1 (20 July – 2 December 2010) – budget 90 M€

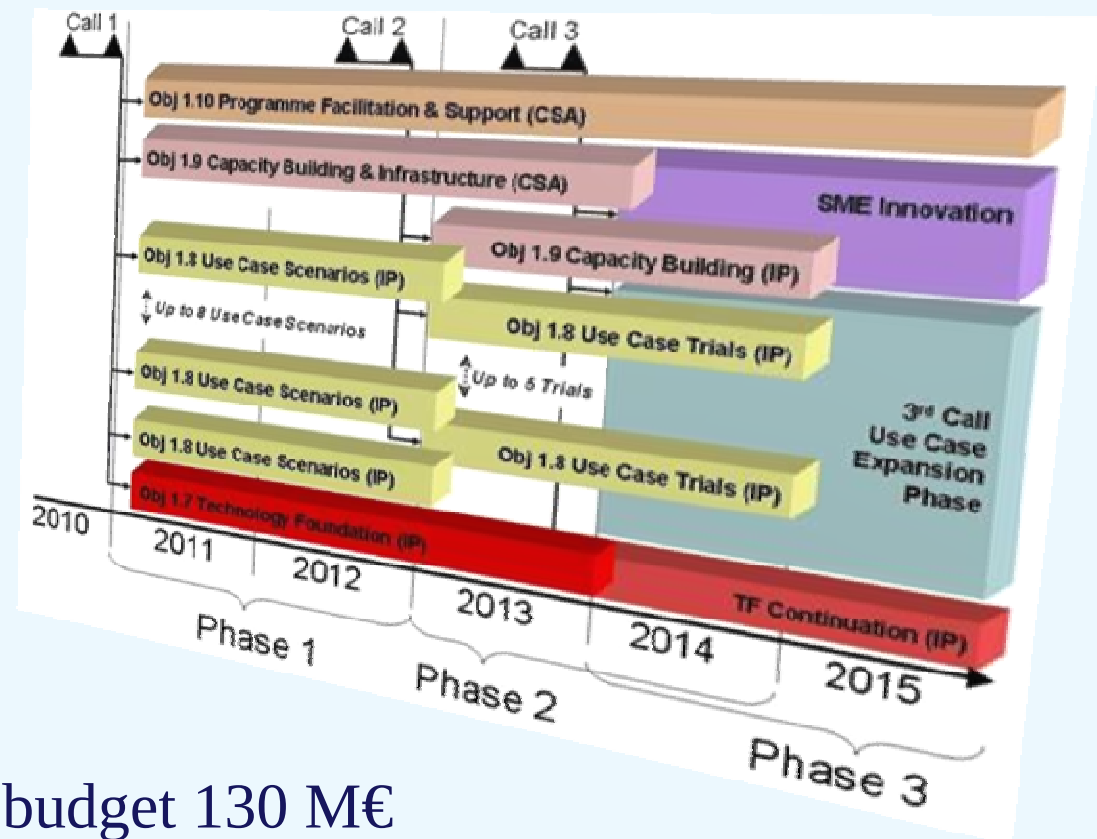
- Technology Foundation (one IP, 41 M€, 3 years, 30% flexible)
- Use Case Scenarios – Phase 1 (7-8 areas, IP, 5 M€, 2 years)
- Capacity Building (one CSA, 3 M€, 3 years)
- Programme support (one CSA, 6 M€, 5 years)

Call 2 (18 May – 29 October 2012) – budget 80 M€

- Use Case Scenarios Pilots – Phase 2 (5 areas, 13.5 M€, 2 years)
- Capacity Building (one IP, 12.5 M€, 2 years)

Call 3 (16 May – 10 Dic 2013) – budget 130 M€

- Expansion of Use Cases (up to 20 CP-CSA, 100 M€, 2 years)
- Technology Foundation Extension and Usage (1 IP, 23M€ => 10% open call; 2-4 CSAs, 7 M€, 1,5-2 years)



Reto 1 - Objetivo 1.8 – Expansion of Use Cases

Call 3 FI – PPP

RESULTADOS esperados

- Un gran conjunto de servicios y aplicaciones innovadores y desafiantes tecnológicamente
- Amplio espectro de áreas de uso de internet en experimentos a gran escala
- Validación de los conceptos de las fases anteriores del FI-PPP
- Servicios y aplicaciones de interés público y comercial mucho más inteligentes
- Uso abierto de datos

PRESUPUESTO
INDICATIVO: 100 M€

IMPLEMENTACIÓN

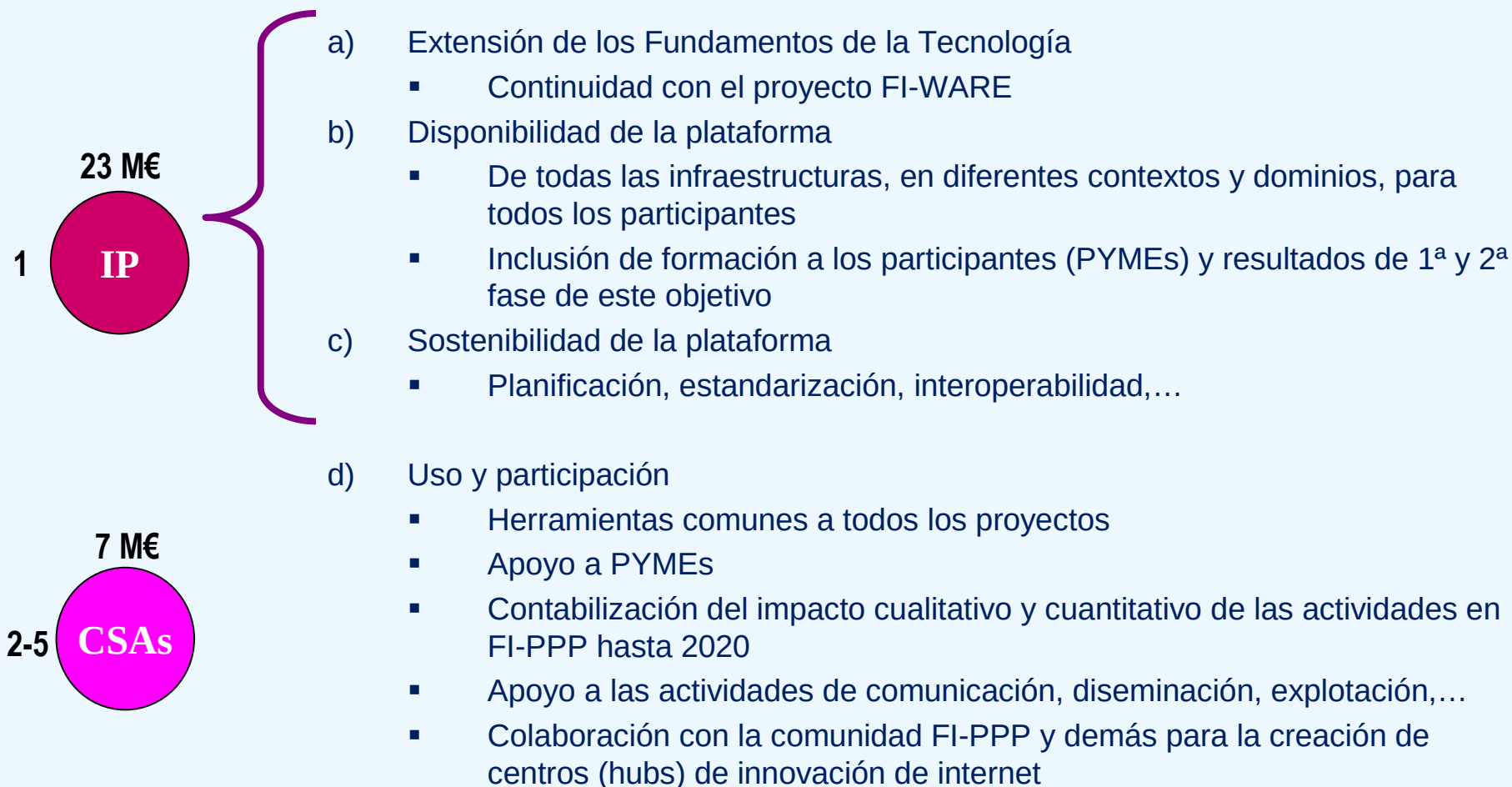
- Aconsejable buscar otras fuentes de financiación
- Los consorcios de los proyectos cubren todo el ecosistema, incluyendo PYMEs
- Los proyectos deben gestionar de modo transparente las convocatorias abiertas de su proceso
 - o Un 80% de estas se dirigirán a PYMEs
- Se formará un cluster de innovación con todos los participantes para:
 - o Asegurar sostenibilidad
 - o Diseminación de resultados

100 M€
hasta 20 casos **IP** 2 años

Reto 1 - Obj 1.9 – Technology Foundation Extension and Usage

Call 3 FI – PPP

RESULTADOS esperados

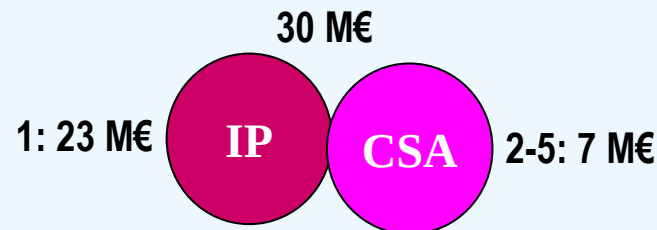


Reto 1 - Obj 1.9 – Technology Foundation Extension and Usage

Call 3 FI – PPP

IMPACTOS esperados

- Mejora significativa de los procesos de negocio
- Nueva aproximación al uso de las infraestructuras de alto valor
- Refuerzo de la capacidad industrial europea para asociaciones industriales multi-sector sobre cadenas de valor construidas sobre la Internet del Futuro
- Mayor implicación de usuarios y autoridades públicas a todos los niveles
- Nuevas oportunidades de crecimiento para emprendedores y PYMEs

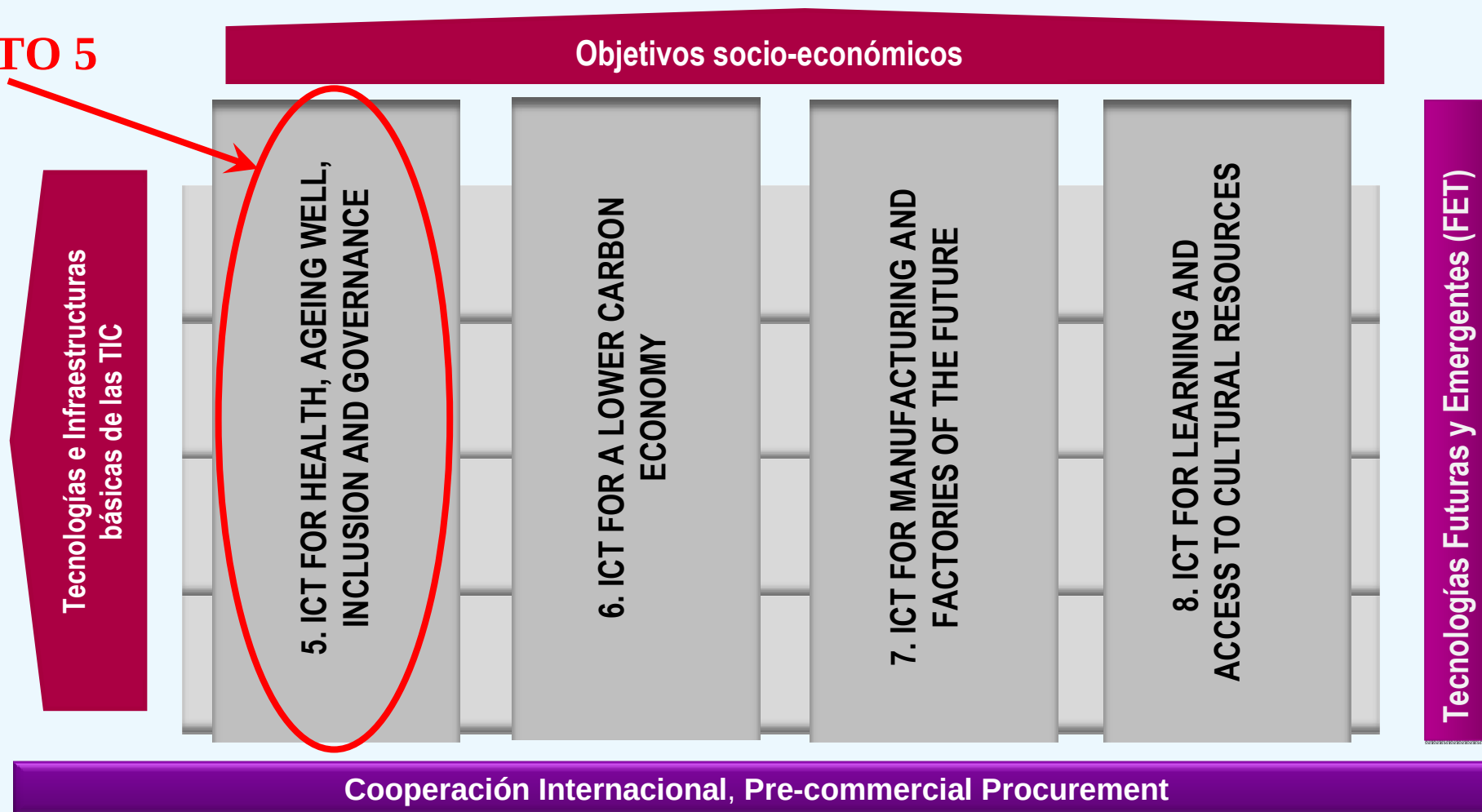


PRESUPUESTO
INDICATIVO: 30 M€

1,5-2 años

Estructura de ICT en el VII PM: retos SOCIO-ECONÓMICOS

RETO 5



ICT Reto 5 – WP 2013

ICT CALL 10

- ➡ Call identifier: **FP7-ICT-2013-10**
- ➡ Date of publication: **10 July 2012**
- ➡ Deadline: **15 January 2013**, at 17:00.00 Brussels local time
- ➡ Indicative budget: **705,5 M€**

Resumen de Call 10 – WP 2013 - Reto 5

M€	Challenge 5: ICT for Health, Ageing Well, Inclusion and Governance	Funding schemes
142,9	FP7-ICT-2013-10	
58	FP7-ICT-2013.5.1 Personalized health, active ageing and independent living	IP/STREP, CPCS, CSA
31,9	FP7-ICT-2013.5.2 Virtual Physiological Human	STREP, CSA
19	FP7-ICT-2013.5.3: ICT for smart and personalized inclusion	IP/STREP, CSA
19	FP7-ICT 2013.5.4 ICT for Governance and Policy Modeling	STREP, CSA
15	FP7-ICT-2013.5.5 Collective Awareness Platforms for Sustainability and Social Innovation	IP/STREP, CSA

Challenge 5: ICT for Health, Ageing Well, Inclusion and Governance

- **Dos enfoques:**
 - Continuísta: construye sobre convocatorias anteriores de Challenge 5 (Call 7)
 - Se adapta a nuevas iniciativas: EIP Ageing Well, Agenda Digital Europea y Horizon 2020
- **Idea principal: dotar de capacidades a cada persona para mejorar y gestionar** sus condiciones de vida (como ciudadano, mayor, paciente, consumidor, trabajador, etc.) en un contexto social
- El Challenge se divide en:
 - ICT for Health
 - ICT for Ageing and Independent Living
 - ICT for Smart and Personalised Inclusion
 - ICT for Governance and Policy Modelling
 - **NEW!** Collective Awareness ICT Platforms

ICT Call 10 5.1 Personalised health, active ageing, and independent living

- Se unen en un **único objetivo** los anteriores de la Call 7 (Personal Health Systems, Patient Guidance Systems, ICT for ageing and well being)
- Se buscan **proyectos multidisciplinarios**, de **alto riesgo**, **integrando y desarrollando tecnologías seguras** (HW y/o SW)
- También: **participación de usuarios**, entornos **realistas** de validación e **involucración de organismos/autoridades de salud**
- Impacto: habrá que explicar cómo se va a medir (**indicadores cuantitativos**)
- Recordemos los contenidos de la Call 7...
 - PHS: gestión remota de enfermedades basados en dispositivos físicos y sistemas para tratamiento y rehabilitación, fuera de hospitales y centros de salud, SOLO para a1) enfermedades neurodegenerativas, a2) rehabilitación de infartos y condiciones neurológicas, y a3) fallos hepáticos. También sistemas inteligentes para análisis de datos multiparamétricos.
 - PGS: a) Integración semántica de datos de salud de cada paciente (tomados de sistemas de monitorización) en su EHR, para prevención de enfermedades y mejora de salud, b) Integración (interoperabilidad semántica) de EHR con pruebas clínicas
 - Ageing and wellbeing: Integración (no desarrollo) de robótica avanzada, y sistemas inteligentes para detección y ayuda a problemas ligados a la edad (caídas, depresión, insomnio, etc.) basados en sensórica y razonamiento avanzado

ICT Call 10 5.1 Personalised health, active ageing, and independent living

5.1 a) Personalised Guidance Services for lifestyle management and disease prevention

- Se introduce el concepto de co-gestión de la salud por parte de la persona
- Podrá incluir:
 - Modelo virtual individual, con características personales (perfil, factores de riesgo, actividad física, hábitos no saludables,...)
 - Sensórica para adquisición de datos relacionados con el estilo de vida y el ambiente
 - Detección temprana de riesgos basada en información heterogénea
 - Sistemas de apoyo y guiado para cambio de costumbres, etc.
 - Involucración de nuevos actores de toda la cadena de valor: alimentación, fitness, salud, organismos reguladores, etc.
 - Nuevos modelos de negocio
- Impacto:
 - **Demostrar** efectos de buenos hábitos de vida y prevención en la salud y bienestar
 - Contribuir a **sostenibilidad de sistemas de salud**
 - Desarrollar programas validados y buenas prácticas para promoción de la salud
 - **Nuevos modelos de negocio**



ICT Call 10 5.1 Personalised health, active ageing, and independent living

5.1 b) Personalised Guidance Service for management of co-morbidities and integrated care

- Foco en pacientes **multicrónicos diagnosticados**
- Desarrollo y validación (no clínica) de servicios **personalizados** y programas para cuidado **integral** (atención primaria, secundaria, domiciliaria y propia)
- Podrá incluir:
 - Monitorización del paciente (a través de dispositivo físico, móvil, o web-based) y su actividad, éxito de terapia y tratamiento
 - Sistemas inteligentes que detecten y adapten servicios a pacientes basados en adquisición de datos fisiológicos en ambientes no clínicos.
 - DSS y PGS para profesionales y pacientes, basados en datos multimodales (fisiológicos, ambientales, genéticos, etc.), análisis de patrones, modelado, etc.
 - Personalización de programas y estratificación de pacientes según sus características
 - Nuevos modelos de negocio



IP/STREP
48,3 M€
Al menos
1 IP

ICT Call 10 5.1 Personalised health, active ageing, and independent living

5.1 b) Personalised Guidance Service for management of co-morbidities and integrated care

- Impacto:

- Mayor interacción entre pacientes, familiares y cuidadores y mayor cooperación entre proveedores de salud y bienestar social.
- Demostrar beneficios de soluciones ICT y aumentar su aceptación por parte de pacientes y cuidadores
- Contribuir a conocimientos médicos sobre tratamiento de comorbilidades.
- Involucración de servicios de salud en despliegue de soluciones innovadoras de atención a multicrónicos.
- Reducir periodos de institucionalización y mejorar el tratamiento integral
- Mayor interoperabilidad y estandarización en la comunicación de los datos entre actores

ICT Call 10 5.1 Personalised health, active ageing, and independent living



5.1 c) Personalised Services for Independent Living and Active Ageing

- Objetivo: desarrollar prototipos de **soluciones sistémicas** para que las personas puedan vivir más tiempo de forma independiente
- Foco compensar las “dificultades” cognitivas y físicas **asociadas a la edad**
- Identificar servicios clave de alto impacto: vida diaria, seguridad, movilidad, inclusión social, etc....
- ... e incorporar soluciones ICT más allá del estado del arte más eficientes, **fiables y con alto grado de usabilidad** (*otras no funcionaban*)
- Impacto:
 - Parecido al b) (aumentar vida independiente, interoperabilidad, nuevos modelos de negocio)
 - Participación activa en la sociedad y procesos integrales de cuidado
 - Reforzar la base industrial y académica europea de ICT aplicado a Active and Health Ageing (EIP AHA)

IP/STREP
48,3 M€
Al menos
1 IP

ICT Call 10 5.1 Personalised health, active ageing, and independent living

5.1 d) Pre-commercial Procurement Actions (PCP)

- d1) Desarrollo de programas de cuidado personalizado basados en TIC para gestión de pacientes con comorbilidades
- d2) Desarrollo de servicios de mobile e-Health, para dar más herramientas al paciente (patient-centric care). Ej. enfermedades crónicas, mentales, toma de medicación, etc.

Preferencia a **plataformas abiertas y nuevos procesos de salud y modelos de negocio**.

CP/CSA
8 M€
Hasta 1 para d1
y 2 para d2
30% para CSA

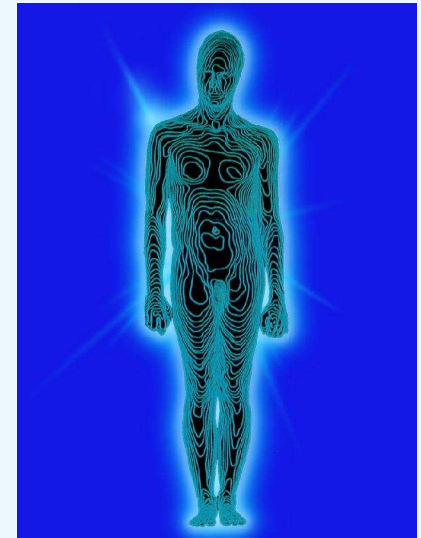
5.1 e) CSAs (**duración máxima 2 años**)

- e1) CSA para potenciar el PCP en el área de e-Health y AHA (**max. 500K€**)
- e2) CSA para networking entre proyectos FP7 y CIP de e-Health y AHA, para explotar sinergias, coordinar acciones de comunicación y aumentar visibilidad (**max. 400K€**)
- e3) CSA para fomentar el desarrollo de herramientas TIC en la EU y EEUU (**max. 200K€**)
- e4) CSA para el avance en la interoperabilidad de PHR de EU y EEUU (**max. 200K€**)
- e5) CSA para interoperabilidad y estandarización en e-Health, an particular entre EU y EEUU (**max. 400K€**)

CSA
1,7 M€

ICT Call 10 5.2 Virtual Physiological Human

- Consolidación de VPH iniciado en calls anteriores
- Recordemos los contenidos de la Call 6... (WP 2010)
 - Modelos y simulaciones multiescala de enfermedades y órganos personalizados
 - Herramientas TIC para intercambio de datos y conocimiento, desarrollo de modelos y simulaciones conjuntas y entornos colaborativos
- Y en la Call 9... (WP 2011-2012)
 - Modelos predictivos de enfermedades personalizados, incorporando parámetros ambientales
 - Herramientas TIC para grandes infoestructuras, para la obtención de modelos multi-escala más elaborados y reutilizables
 - Prueba de concepto de Paciente Digital
- Ahora el foco está en el **uso clínico y personal** de las tecnologías VPH y la **preparación de futuras actividades de investigación.**
No es obligatorio desarrollar más modelos



ICT Call 10 5.2 Virtual Physiological Human

5.2 a) Clinical proof of concept of patient specific computer based models

- *Recordemos: VPH -> modelado y simulación **multiescala** de sistemas (órganos, enfermedades, etc.) agregando información biológica, ambiental, etc.*
- Aplicación clínica: utilizar modelos específicos de cada paciente para detectar enfermedades, decidir tratamiento, predecir la evolución, etc.
- Objetivo: **herramientas ICT para adaptar y desplegar los modelos VPH en entornos clínicos**. En concreto, **software y tecnologías HCI para apoyo a la decisión y tratamiento basado en modelos VPH de órganos o enfermedades**
- Fases de validación preclínica y/o pequeña fase clínica



5.2 b) Personal Health Forecasting

- *Recordemos: Paciente Digital-> representación digital del paciente en la que se integran diversos modelos multiescala (de órganos, sistemas o enfermedades)*
- Objetivo desarrollo e integración de **DSS basados en Paciente Digital**, para **servicio online de predicción de la salud de cada paciente → PATIENT ENPOWERMENT**
- Cada paciente tendrá **acceso a modelos VPH online**, que recojan sus datos a través de diversos PHS.
- No sólo enfermedades, también lifestyle management
- **Pilotos/demostradores** para monitorización/predicción de condiciones crónicas o bienestar del paciente.
- Utilización de datos heterogéneos adicionales (self-assesment, etc.)

ICT Call 10 5.2 Virtual Physiological Human



5.2 c) CSA para definir roadmap de I+D preparatorio sobre pruebas clínicas in-silico

- *Es decir, cómo usar modelos informáticos para simular pruebas clínicas de nuevos tratamientos, fármacos, etc.*

• Impacto:

- **Aumentar confianza (en DSS basados)** en modelos predictivos
- **Reducir costes sanitarios** usando modelos VPH para prevención, diagnóstico y tratamiento adecuado
- Para a) **Evidencia en pruebas clínicas y acelerar despliegue y aceptación en sector clínico**
- Para b) **acelerar despliegue y aceptación en pacientes/ciudadanos**

Websites: <http://www.vph-noe.eu> (VPH conferences)
<http://www.biomedtown.org> (ICT BIO conferences)

VPH Project Portfolio:

http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/research/fp7projects/index_en.htm

ICT Call 10 5.3 ICT for smart and personalised inclusion



- Como la parte de e-Health, enfoque continuista sobre WP anteriores y adaptación a H2020

“e-Inclusion means both inclusive ICT and the use of ICT to achieve wider inclusion objectives”

- Es muy importante conocer los proyectos anteriores
(http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/research/projects/index_en.htm)
- En el WP 2009-2010 (Call 4):
 - Herramientas de desarrollo embebido para accesibilidad-> (usuario virtual)
 - TIC para la inclusión/aumento de capacidades de personas con discapacidad motora
- y en el WP 2011-2012 (Call 7)...
 - Soluciones TIC para accesibilidad en vida diaria (hogar, trabajo, transporte, etc.) a través de realidad virtual (usuario virtual) y simulaciones en entornos de desarrollo y software de asistencia
 - Herramientas TIC para la inclusión/aumento de capacidades de colectivos en riesgo de exclusión: en concreto bajo grado de alfabetización, discapacidad mental, retraso cognitivo, etc.
 - Adaptación de tecnología BNCI (Brain-neural computer interfaces) a entornos reales, integración con aplicaciones ICT, etc.

ICT Call 10 5.3 ICT for smart and personalised inclusion

5.3 a) Accesible and intuitive solutions for personalised interfaces to smart environments and innovative services

- Colectivo target: personas en riesgo de exclusión, y sobre todo personas con discapacidad, bajo nivel de conocimientos/habilidades en TICs y personas mayores.
- Soluciones multiplataforma integrables a dispositivos, aplicaciones, servicios, etc.
- Dominios de aplicación: educación, salud, hogar, ocio, trabajo, movilidad, etc: CUALQUIERA
- Se incluirá (hacer referencia!):
 - Fundamentos, frameworks y arquitecturas para asegurar servicios y entornos inclusivos a través de diferentes infraestructuras, aplicaciones, etc.
 - Accesibilidad y adaptación de interfaces personalizada y usabilidad basados en repositorios de perfiles de usuario representativos
 - Herramientas de desarrollo para facilitar la integración de soluciones inclusivos en aplicaciones del día a día
- El foco debe estar en el desarrollo de tecnologías innovadoras de interacción como juegos serios, realidad aumentada/virtual, crowd-sourcing, inteligencia ambiental, interfaces avanzados
- Se valorará el incluir monitorización en tiempo real del usuario, para adaptación de interfaces
- Contribución a ecosistema formado por todos los actores
- Interoperabilidad y contribución a estándares importante



ICT Call 10 5.3 ICT for smart and personalised inclusion

5.3 b) CSAs (**duración máxima 2 años**)



- b1) Consolidación y sinergias de **resultados en BNCI (max funding 1 M€)**
- b2) Definición/análisis de **estrategias y nuevos mercados para e-Inclusion**, en concreto web (Televisión Digital), telecomunicaciones y terminales públicos interactivos (**max. funding 500 K€**)
- b3) Alineación y coordinación de esfuerzos en e-accesibilidad (incluye diseño para todos y usabilidad) para **mercado media web y audiovisual (max funding 1 M€)**

Impacto:

- Habrá que explicar cómo se va a medir (**indicadores cuantitativos**) para cada uno de requerimientos de impacto
- Nuevas soluciones de accesibilidad para usuarios en riesgo de exclusión → aumento de calidad de vida
- Aumentar posibilidades de encontrar empleo para personas sin alto grado de especialización
- Aumentar competitividad de Europa en servicios/entornos TIC inclusivos
- Mayor efectividad y número de herramientas de desarrollo inclusivo

ICT Call 10 5.4 ICT for Governance and Policy Modelling

- La idea es estimular la recuperación económica a través del **desarrollo de nuevos servicios públicos**.
- Además, **fomentar la participación ciudadana** y de los jóvenes en la definición de políticas a nivel europeo -> **transparencia en la toma de decisiones**
- Para ello son necesarias **herramientas TIC colaborativas**
- En la Call 7: desarrollo de soluciones TIC de modelado de nuevas iniciativas, simulación de posibles impactos de políticas en la sociedad, identificación de nuevos modelos sociales debido al cambio en el contexto económico, y modelado del servicios públicos complejos

5.4 a) STREPs, para modelado y simulación de políticas para aumento de productividad e innovación en servicios públicos a través de uno uso innovador de soluciones TIC

- Web2.0/3.0, redes sociales, crowd-sourcing, tecnologías colaborativas
- Desarrollo de tecnologías de data mining para identificar tendencias sociales (ej. Big Data for social use)
- Tecnologías crowd-sourcing
- Explotar open-data público a nivel europeo



ICT Call 10 5.4 ICT for Governance and Policy Modelling

5.4 b) CSAs



- b1) Roadmapping sobre investigación en TICs para servicios públicos y gobernanza, enfocada a servicios intrafronterizos y protagonismo de los jóvenes
- b2) Colaboración en e-identificación y e-autenticación con EEUU y Asia

Impacto (como siempre, cuantificar):

- Utilización de herramientas por parte de organismos de toma de decisión
- Validación real de políticas, medición de mejoras de productividad y reducción de costes
- Protagonismo de gente joven
- Utilización de open-data público

Listado de proyectos Call 4 y Call 7:

http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/research/fp7/fp7_projects/index_en.htm

Examples of fields of application

Research to explore policy models and policy impacts on society

- urban planning policy
- social and economic policies
- role of younger generation in policy making
- climate change
- mobility
- tax policy
- demographics/immigration, mobility
- sustainable recovery from the financial crisis
- others?

Key stakeholders

- Industry incl. SMEs
- Academic partners
- International organisations
- International technology leaders
- Policy Institutes
- Public administrations
- Civil society / Citizens/ NGOs/ Youth Organisations

ICT Call 10 5.5 Collective Awareness Platforms for Sustainability and Social Innovation

-

ICT Call 10 5.5 Collective Awareness Platforms for Sustainability and Social Innovation

5.5 a) Supporting grassroots experiments and prototypes

Plataformas TIC de participación ciudadana en innovación social, que deben **combinar diferentes fuentes**:

- **Redes sociales** abiertas y federadas
- Generación y uso compartido de información: **Wikis**
- Gestión y acceso en tiempo real de información sobre las personas y su « ambiente »: **Internet de las Cosas**

- Posibles aplicaciones: Sostenibilidad, salud, envejecimiento activo y saludable, inclusión, nuevos modelos de democracia, etc.
- A ser posible: **soluciones tecnológicas abiertas** (plataformas HW e infraestructuras), e incluso **software gratuito**

5.5 b) Soporte a la innovación social bottom-up y educación basado en crowd-sourcing e inteligencia colectiva

- Actores: desarrolladores web, investigadores, comunidades y emprendedores
- Actividades organizadas en open-calls

STREP
9 M€
0,5-2M€
cada uno

IP
3 M€
(85% para
open calls

ICT Call 10 5.5 Collective Awareness Platforms for Sustainability and Social Innovation

5.5 c) Engaging citizens and society at large (CSA):

- Creación de sinergias, análisis de impactos
- Involucración de actores relevantes, facilitando acceso a financiación (Venture Capital, crowd-sourcing)
- Fomentar debate social sobre aspectos éticos, derechos de los ciudadanos, etc.
- Etc.



5.5 d) Integrating the scientific base for the multidisciplinary understanding of collective awareness platforms for sustainability and social innovation (CSA)

Impacto: aparición y puesta en marcha de nuevos modelos organizativos de innovación social, que den respuesta a retos económicos y sociales (crecimiento, empleo, inclusión, educación, salud, energía, bienestar, etc.)

http://ec.europa.eu/information_society/activities/collectiveawareness/



¡Gracias por su atención!

Rebeca Frías
rebeca.frias@cdti.es

Departamento de Telecomunicaciones, Electrónica e Informática
Dirección de Mercados Innovadores Globales