

**OPORTUNIDADES SECTORIALES:
TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES (ICT)**

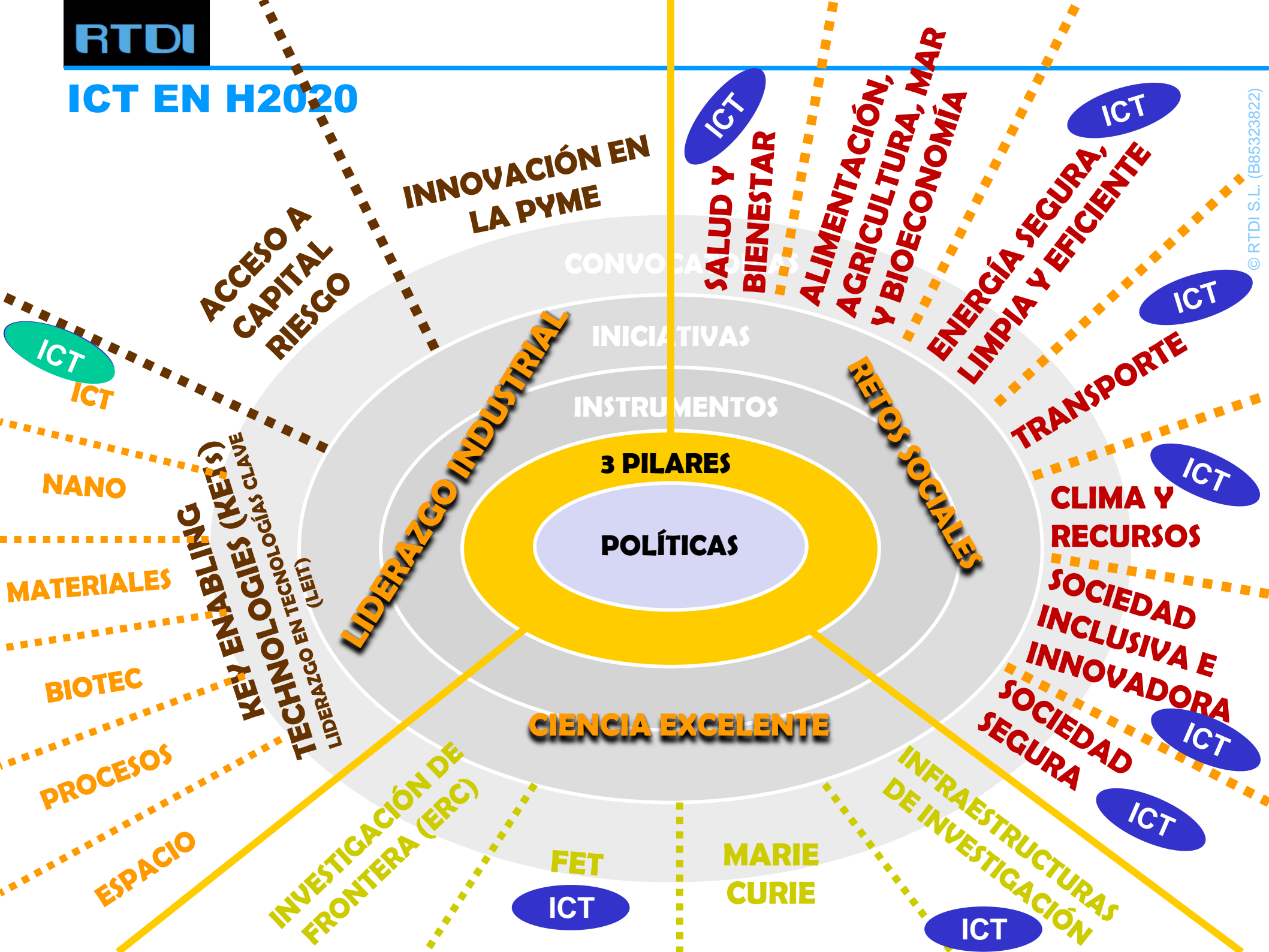
Eva García Muntión

evagarcia@rti.eu
www.rtdi.eu

Mozart 42 7°C
28008 Madrid (Spain)
+34 915 485 459

Madrid, Enero de 2014

ICT EN H2020



ACCESO A CAPITAL RIESGO

INNOVACIÓN EN LA PYME

SALUD Y BIENESTAR

ALIMENTACIÓN, AGRICULTURA, MAR Y BIOECONOMÍA

ENERGÍA SEGURA, LIMPIA Y EFICIENTE

TRANSPORTE

CLIMA Y RECURSOS

SOCIEDAD INCLUSIVA E INNOVADORA

SOCIEDAD SEGURA

INFRAESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN

MARIE CURIE

FET

INVESTIGACIÓN DE FRONTERA (ERC)

KEY ENABLING TECHNOLOGIES (KETs)

TECHNOLOGIES ENabling LEADERSHIP (TEL)

LIDERAZGO INDUSTRIAL

RETOS SOCIALES

3 PILARES

POLÍTICAS

CONVOCATORIAS

INICIATIVAS

INSTRUMENTOS

CIENCIA EXCELENTE

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT en H2020: ICT LEIT

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

- 765,28 millones en 2014
- 854,1 millones en 2015

- 2 Convocatorias en 2014:

- ICT-2014 – Fechas de cierre: 23 de Abril de 2014
25 de Noviembre de 2014
- Cooperación con Japón – Fecha de cierre: 10 de Abril de 2014

- 2 Convocatorias en 2015:

- ICT-2015 – Fecha de cierre: [14 de Abril 2015]
- Cooperación con Brasil – Fecha de cierre: [21 de Abril de 2015]

ICT en H2020: ICT LEIT

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO? A cualquier tipo de entidad:

- Importancia de las PYMEs
- Alta participación de centros de I+D+i
- Algunos topics muy empresariales
- Algunos topics para la Administración Pública
- El papel de las asociaciones y otras entidades sin ánimo de lucro

¿QUÉ INSTRUMENTOS UTILIZA (tipos de proyectos)? Prácticamente todos:

- Acciones de investigación e innovación (RIA)
 - Acciones de innovación (IA)
 - Acciones de coordinación y apoyo (CSA)
 - Compra pública pre-comercial (PCP)
 - Compra pública innovadora (PPI)
 - ERA-NET
 - Instrumento para PYMEs
 - Piloto de FTI en 2015
- Los mayoritarios
Proyectos grandes y
menores
- Proyectos grandes

ICT en H2020: ICT KET

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

RETOS SOCIALES



Human-Centric Digital Age

Internet of things and Platform of Connected Smart Objects

Cybersecurity, Trustworthy ICT

PPP Factories of the Future

Relación con otras KETs

Advanced computing

Future Internet

Content technologies and information management

A new generation of components and systems

Robotics

Micro- and nano- electronic technologies. Photonics

Horizontal ICT Innovation actions

Open Disruptive Innovation

ICT en H2020: ICT KET

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

- Customized and low power computing **2015**

**Advanced
computing**

ICT en H2020: ICT KET

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

- Smart networks and novel internet architectures **2014**
- Smart optical and wireless network technologies **2014**
- Advanced Cloud infrastructures and services **2014**
- Boosting public sector productivity and innovation through cloud computing services **2015 (PCP, PPI)**
- Tools and methods for software development **2014**
- Collective awareness platforms for sustainability and social innovation **2015**
- FIRE+ (Future Internet Reserach & Experimentation) **2014**
- More experimentation on Future Internet **2015**
- Web entrepreneurship **2014**
- Advanced 5G network infrastructure for Future Internet **2014 (Nov)**

Future
Internet

ICT en H2020: ICT KET

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

- Big data Innovation take-up **2014**
- Big data – Research **2015**
- Cracking the language barrier **2014**
- Support the growth of ICT innovative creative industries in SMEs **2014**
- Technologies for creative industries, social media and convergence **2015**
- Technologies for better human learning and teaching **2015** (incluye PPI)
- Advanced digital gaming/gamification technologies **2014**
- Multimodal and natural computer interaction **2014**

Inte

**Content
technologies
and information
management**

ICT en H2020: ICT KET

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

- Smart cyber-physical systems **2014**
- Smart systems integration **2014** (incluye PCP - ¿1 proyecto – 3MEu?)
- Advanced thin, organic, and large area electronic (TOLAE) technologies **2014** (incluye PCP - ¿1 proyecto – 2,5MEu?)

A new generation of components and systems

ICT en H2020: ICT KET

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

- Robotics **2014 y 2015** (incluyen PCP – 1 proyecto/año de 5 MEu)

Robotics

ICT en H2020: ICT KET

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

In

Micro- and
nano- electronic
technologies.
Photonics

- Generic micro and nano technologies **2015**
- Photonics **2014 y 2015** (incluyen ERA-NET)
- Cross cutting KETs **2015**
- Development of novel materials and systems for OLED lighting **2014**

ICT en H2020: ICT KET

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

- Support for access to finance (ICT contribution to pilot for co-investment by business angels in innovative ICT firms) **2015** (borrador preliminar de la convocatoria)
- Innovation and entrepreneurship support **2014**
- Pre-commercial procurement open to all areas of public interest requiring new ICT solutions **2014** (PCP – 1 proyecto de 4 MEu)
- FTI Pilot **2015**

Horizontal ICT Innovation actions

Open Disruptive Innovation

ICT en H2020: ICT KET

- LEIT-ICT: 7.633 millones de Euros a lo largo de Horizonte 2020

RETOS SOCIALES



Human-Centric Digital Age **2014**

Internet of things and Platform of Connected Smart Objects **2015**

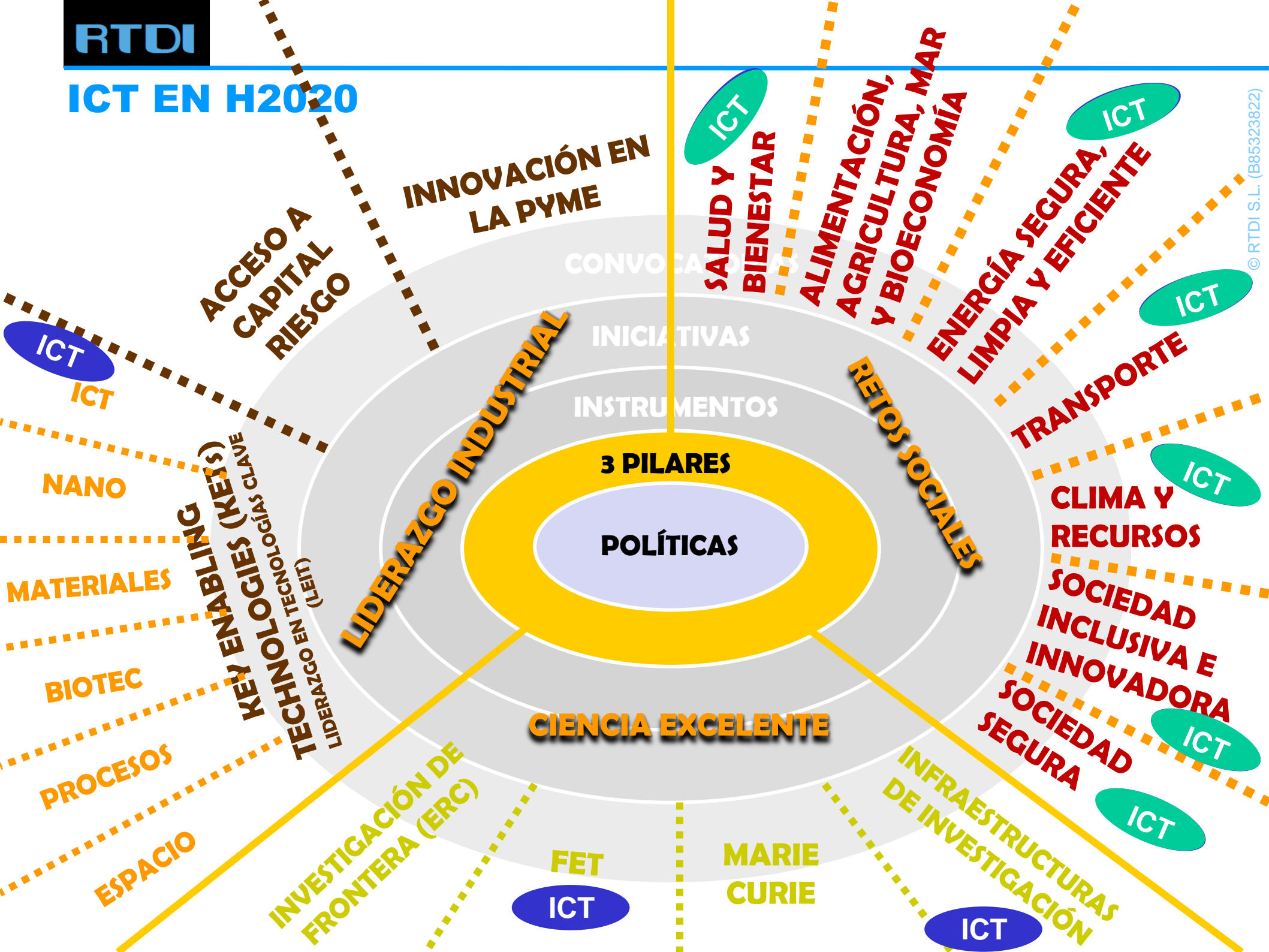
Cybersecurity, Trustworthy ICT **2014**

- **45 millones de Euros en 2014, y lo mismo en 2015:**

- **4,5 millones para Fase 1 -> 1,5 millones por corte aprox. -> 30 proyectos/corte
-> 90 proyectos /año**
- **39,6 millones para Fase 2 -> 19,8 millones por corte aprox. -> 12-20 proyectos/corte
-> 24-35 proyectos/año**

Open Disruptive Innovation **2014 y 2015**

ICT EN H2020



ACCESO A CAPITAL RIESGO

INNOVACIÓN EN LA PYME

SALUD Y BIENESTAR

ALIMENTACIÓN, AGRICULTURA, MAR Y BIOECONOMÍA

ENERGÍA SEGURA, LIMPIA Y EFICIENTE

TRANSPORTE

CLIMA Y RECURSOS

SOCIEDAD INCLUSIVA E INNOVADORA

SOCIEDAD SEGURA

INFRAESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN

MARIE CURIE

FET

INVESTIGACIÓN DE FRONTERA (ERC)

CIENCIA EXCELENTE

TECHNOLOGÍAS CLAVE
KEY ENABLING TECHNOLOGIES (KEYS)
LIDERAZGO EN TECNOLOGÍAS CLAVE

NANO

MATERIALES

BIOTEC

PROCESOS

ESPACIO

3 PILARES

POLÍTICAS

CONVOCATORIAS
INICIATIVAS
INSTRUMENTOS

LIDERAZGO INDUSTRIAL

RETOS SOCIALES

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT

ICT en H2020: ICT y Salud y Bienestar (Health, Demographic change and Weelbeing)

**Advancing
active and
healthy
ageing**

**Integrated,
sustainable,
cintizen-centred
care**

**Improving health information,
data exploitation and providing
an evidence for health policies
and regulation**

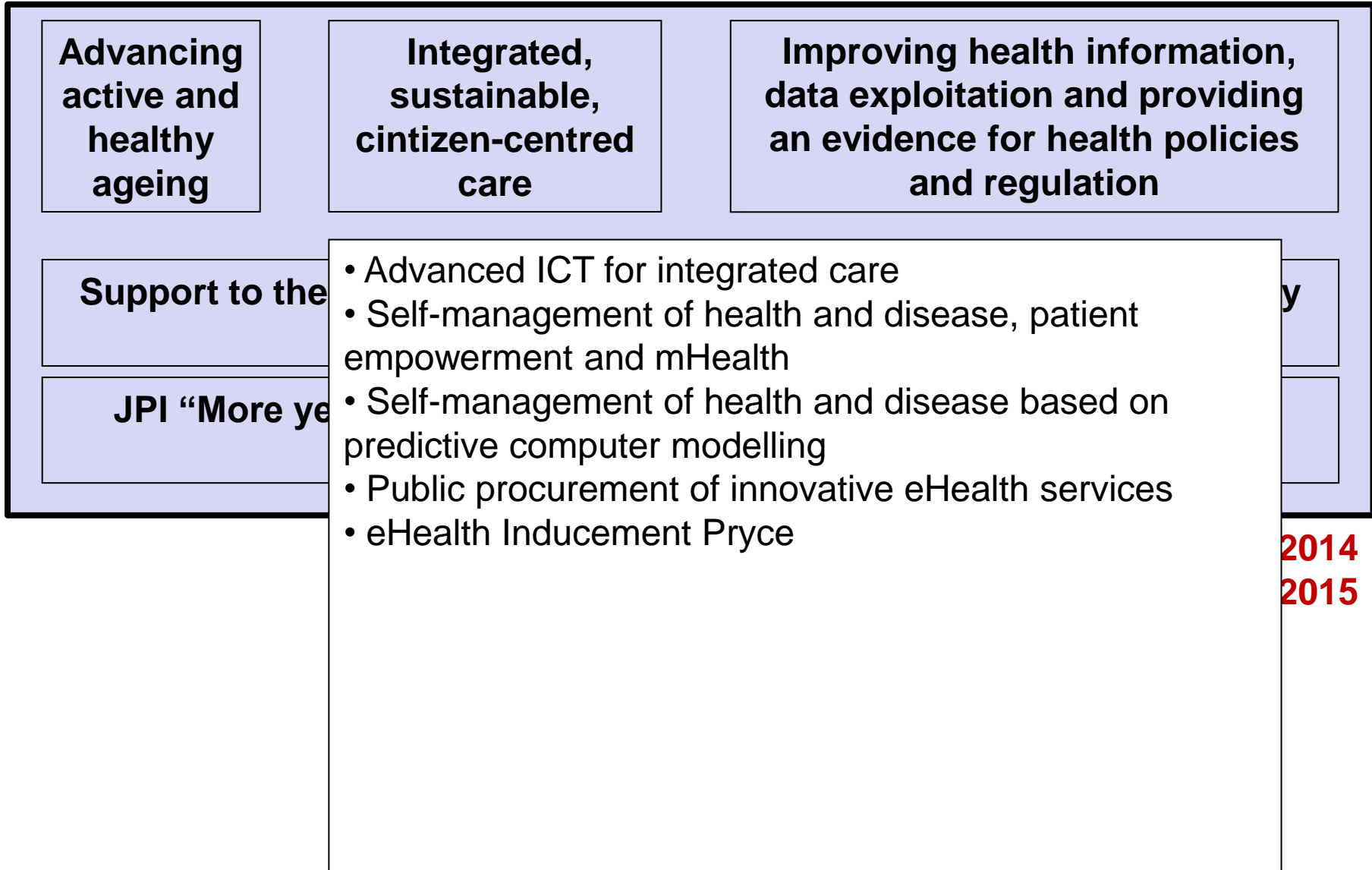
- Advancing active and healthy ageing with ICT: service robotics, assisted living, independent living with cognitive impairment.
- Early risk detection and intervention

op on Active and Healthy

s and opportunities of

**Convocatorias: 15/04/2014
21/04/2015**

ICT en H2020: ICT y Salud y Bienestar (Health, Demographic change and Weelbeing)



ICT en H2020: ICT y Salud y Bienestar (Health, Demographic change and Weelbeing)

**Advancing
active and
healthy
ageing**

**Integrated,
sustainable,
cintizen-centred
care**

**Improving health information,
data exploitation and providing
an evidence for health policies
and regulation**

**Support to the European Innovation P
Agein**

**JPI “More years, better lives – The c
demographic**

- Digital representation of health data to improve diagnosis and treatment
- eHealth interoperability

ICT en H2020: ICT y Salud y Bienestar (Health, Demographic change and Weelbeing)

**Advancing
active and
healthy
ageing**

**Integrated,
sustainable,
cintizen-centred
care**

**Improving health information,
data exploitation and providing
an evidence for health policies
and regulation**

**Support to the European Innovation Partnership on Active and Healthy
Ageing**

**JPI “More years, better lives – The challenges and opportunities of
demographic change”**

**Convocatorias: 15/04/2014
21/04/2015**

El foco está en:

- Medicina personalizada y móvil
- Vida independiente e inclusiva
- Gestión de datos para la calidad y movilidad
- Medicina integral (del diagnóstico al tratamiento)
- Prevención de accidentes
- Robótica para el cuidado de las personas mayores

ICT en H2020: ICT y Salud y Bienestar (Health, Demographic change and Weelbeing)

EJEMPLOS DE PROYECTO

INTERSTRESS (<http://interstress.eu>)

Presupuesto: 4,4 M Eu

Duración: 4 años

Socios: 11 -> 6 países

El sistema integra biosensores, simulaciones sobre realidad virtual y presencia física para valorar síntomas de estrés y ayudar a la planificación de un tratamiento. El usuario está motivado para participar activamente en la gestión de su propio estrés gracias a la información continua sobre sus parámetros y a la emisión de alertas.

SMILING (<http://www.smilingproject.eu>)

Presupuesto: 3 M Eu

Duración: 3 años

Socios: 11 -> 6 países

La solución desarrollada aporta datos sobre la pisada del paciente anciano a través de sensores embebidos en su calzado. Una vez analizada la forma de andar, el calzado modifica ligeramente la altura e inclinación de las piernas y pies del paciente, corrigiendo alteraciones en el paso y devolviendo al paciente la flexibilidad y estabilidad.

ICT en H2020: ICT para la Energía segura, limpia y eficiente

Eficiencia energética

Energía competitiva baja en carbono (LCE)

Ciudades y comunidades inteligentes (Smart Cities and Communities)

- Public procurement of innovative sustainable energy solutions, and support to the public administrations in procuring fast evolving ICT such as Green Data Centres.
- New ICT-based solutions for energy efficiency

**Invocatorias: 05/06/2014 (EE)
07/05/2014 (LCE, SCC)
03/03/2015 (SCC)**

ICT en H2020: ICT para la Energía segura, limpia y eficiente

Eficiencia energética

Energía competitiva baja en carbono (LCE)

Ciudades y comunidades inteligentes (Smart Cities and Communities)

- Distribution grid and retail market – Contribution of ICT infrastructure to smart grids and smart metering.

**(EE)
SCC)
SCC)**

ICT en H2020: ICT para la Energía segura, limpia y eficiente

Eficiencia energética

Energía competitiva baja en carbono (LCE)

Ciudades y comunidades inteligentes (Smart Cities and Communities)

- Solutions integrating energy, transport, ICT sectors through lighthouse projects (large scale demonstrators) – **Parte principal de la convocatoria**
- Developing a framework for common, transparent data collection and performance measurement to allow comparability and replication between solutions and best-practice identification.
- Development of system standards for smart cities and communities solutions.
- Establishing networks for public procurers in local administrations on smart city solutions.
- Prize: Smart solutions for creating better cities and communities.

ICT en H2020: ICT para la Energía segura, limpia y eficiente

Eficiencia energética

Energía competitiva baja en carbono (LCE)

Ciudades y comunidades inteligentes (Smart Cities and Communities)

El foco está en:

- Modificar comportamientos
- Ahorro energético (en espacios y edificios públicos, y Centros de Datos)
- Conexión con las smart grids
- Smart Cities
- ICT para el ahorro de agua
- Adaptación al cambio climático
- Gestión de residuos electrónicos

**Convocatorias: 05/06/2014 (EE)
07/05/2014 (LCE, SCC)
03/03/2015 (SCC)**

ICT en H2020: ICT para la Energía segura, limpia y eficiente

EJEMPLO DE PROYECTO

NOBEL (<http://www.ict-nobel.eu>)

Duración: 3 años

El proyecto incluye los siguientes resultados:

- IPv6 software para los futuros smart meters y dispositivos embebidos en una smart grid;
- Middleware para la captura de datos y el procesamiento de datos de energía en una smart grid;
- Una plataforma para que el ciudadano pueda obtener datos en tiempo real y participar como Broker de electricidad.

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado

Transporte rodado

Mobilidad urbana

Logística

Sistemas de transporte Inteligentes

“Green Vehicles”

- Cooperative ITS for safe, congestion-free and sustainable mobility
- Safe and connected automation in road transport

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado

Transporte rodado

Mobilidad urbana

Logística

Sistemas de transporte Inteligentes

“Green Vehicles”

- Tackling urban road congestion

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado

Transporte rodado

Mobilidad urbana

Logística

Sistemas de transporte Inteligentes

“Green Vehicles”

- Common communication and navigation platforms for pan-European logistics applications

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado

Transporte rodado

Mobilidad urbana

Logística

Sistemas de transporte Inteligentes

“Green Vehicles”

- Coonectivity and information sharing for intelligent mobility
- Towards seamless mobility addressing fragmentation in ITS deployment in Europe

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado

Transporte rodado

Mobilidad urbana

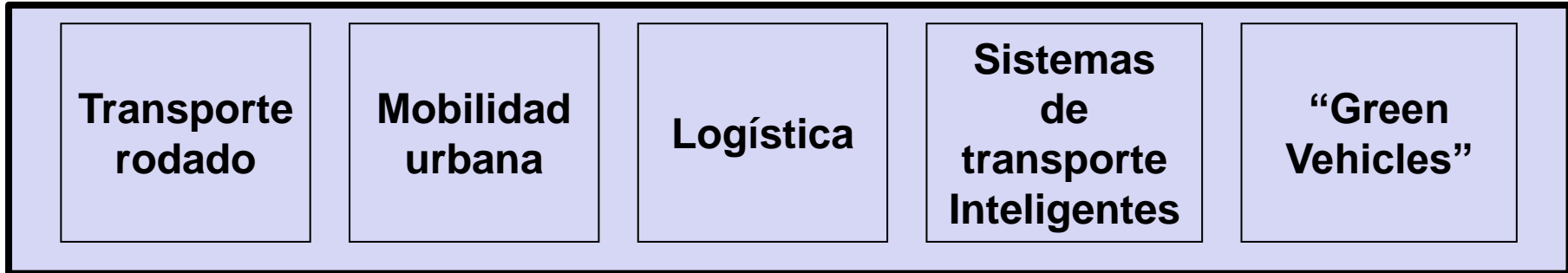
Logística

Sistemas de transporte Inteligentes

“Green Vehicles”

- Electric vehicles' enhanced performance and integration into the transport system and the grid.

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado



El foco está en:

- Soluciones para la movilidad inteligente
- Mejora medioambiental del transporte

Convocatorias: 18/03/2014 (1ª fase)
28/08/2014 (2ª fase y otros)
21/03/2015 (1ª fase)
27/08/2015 (GC, 2ª fase y otros)

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado

EJEMPLOS DE PROYECTO

CVIS (<http://www.cvisproject.org>)

Presupuesto: 41 MEu

Duración: 5 años

Socios: ¡¡60!!

CVIS ha desarrollado y testado en 6 localizaciones en Europa una serie de aplicaciones cooperativas: un router capaz de mantener conexión a Internet continua sobre un amplio número de medios; técnicas de posicionamiento mejorado y creación de mapas dinámicos locales; mejora del intercambio de datos entre vehículos, infraestructuras y centros de servicio.

ELVIRE (<http://www.elvire.eu>)

Presupuesto: 9,2 MEu

Duración: 3 años

Socios: 11 -> 5 países

ELVIRE ha desarrollado un sistema para anticipar y conocer las necesidades de carga de los usuarios (dueños de vehículos eléctricos) y el estado de la red. De esta forma, se trata de un sistema inteligente que aporta funcionalidades y nuevas oportunidades de negocio en la interfaz entre el coche y el proveedor eléctrico.

ICT en H2020: ICT en Acción por el clima, Medio Ambiente, Eficiencia de recursos y materias primas

Reciclado, Reutilización y Recuperación de materias primas (WASTE)

- Moving towards a circular economy through industrial symbiosis
- A systems approach for the reduction, recycling and reuse of food waste
- Recycling of raw materials from products and buildings
- Towards near-zero waste at European and global level

Water innovation: Boosting its value for Europe (WATER)

- Bridging the gap: From innovative water solutions to market replication.

ICT en H2020: ICT en Acción por el clima, Medio Ambiente, Eficiencia de recursos y materias primas

**Reciclado, Reutilización y
Recuperación de materias primas
(WASTE)**

**Water innovation: Boosting
its value for Europe
(WATER)**

**Convocatorias: 08/04/2014 (1ª fase y otros)
16/09/2014 (2ª fase)
16/10/2014 (1ª fase solo WATER)
10/03/2015 (2ª fase y otros)**

ICT en H2020: ICT en Sociedades inclusivas, Innovadoras y reflexivas

**Sociedades reflexivas:
Patrimonio cultural y entidades europeas**

Superar la crisis: Nuevas ideas, estrategias y estructuras de gobernanza (EURO)

Joven generación en una Europa Inclusiva, innovadora y sostenible (YOUNG)

Nuevas formas de innovación (INSO)

- Innovation ecosystems of digital cultural assets
- Advanced 3D modelling for accessing and understanding European cultural assets

- Meeting new societal needs by using emerging technologies in the public sector

- Societal and political engagement of young people and their perspectives on Europe

- ICT-enabled open government
- Innovative mobile e-government applications by SMEs
(Instrumento para PYMEs)

ICT en H2020: ICT en Sociedades inclusivas, Innovadoras y reflexivas

**Sociedades reflexivas:
Patrimonio cultural y entidades europeas**

Superar la crisis: Nuevas ideas, estrategias y estructuras de gobernanza (EURO)

Joven generación en una Europa Inclusiva, innovadora y sostenible (YOUNG)

Nuevas formas de innovación (INSO)

El foco está en:

- Servicios públicos transfronterizos
- Movilidad (no transporte)
- Participación ciudadana
- Traslado de servicios públicos a la nube
- Patrimonio cultural
- Preservar la memoria digital
- Inclusión

Convocatorias: 29/04/2014 (INSO)

03/06/2014 (YOUNG)

30/09/2014 (REFLECTIVE 3D)

21/04/2015 (REFLECTIVE cultural assets, INSO, EURO)

Instrumento para PYMEs en 2015

Fase 1: 8 proyectos

Fase 2: 3 proyectos (aprox.)

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado

EJEMPLOS

STROITEC (<http://www.stroitec.com>)

matrix 3D SUITE UPGRADE

StroiTec *Expanding web creativity*

Create, edit & share your media

StroiTec 3D Suite provides integration of media in a 3D environment

- A rich new environment for advertising
- Virtual tours for architecture and real estate
- Virtual exhibitions and events
- Fast production of quality audiovisuals
- Animated mechanical assemblies
- Oculus Rift compatible

Free Register

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado

EJEMPLOS

NOVOCITY (<http://novocity.net/>)

NOVOCITY

A SOFTWARE FOR SHARING INFORMATION AND OPINIONS WITH YOUR CO-CITIZENS ABOUT ISSUES OF COMMON INTEREST.

NOVOCITY

ALWAYS LOCATED IN A PARTICULAR PLACE IN THE CITY.

NOVOCITY

TRANSFORMS THE CITY IN A PLATFORM FOR SHARING COMMUNICATION, CREATIVITY, COLLABORATION AND THINKING. NOVOCITY MAKES THE CITY "SMART" BECAUSE KNOWLEDGE AND PARTICIPATION ARE LEVERAGED AMONGST CITIZENS WITH SIMILAR INTERESTS AND WONDERS, THANKS TO THE NEW TECHNOLOGIES.

ICT en H2020: ICT en Sociedades seguras (Protegiendo la libertad y seguridad en Europa)

**Seguridad Digital:
Ciberseguridad,
Privacidad y Confianza**

El foco está en:

- Privacidad online e identidad electrónica
- Defendiendo y protegiendo redes e infraestructuras
- Servicios en infraestructuras TIC seguras
- Monitorizando amenazas y compartiendo información

**Convocatorias: 28/08/2014
21/04/2015**

ICT en H2020: ICT en Transporte inteligente, verde e integrado

EJEMPLO DE PROYECTO

ADDPRIV (<http://www.addpriv.eu/>)

Presupuesto: 3,5 MEu

Duración: 3 años

Socios: 9 -> 5 países

Este proyecto ha desarrollado algoritmos de descarte automático de información irrelevante para la seguridad en redes de videovigilancia y técnicas de borrado seguro para dicha información, aumentando la privacidad de estos sistemas.

Además, ha desarrollado algoritmos de seguimiento automático de eventos (personas, objetos) que provoquen una alerta en el sistema, para la reconstrucción de rutas durante su investigación.

El papel de las iniciativas en ICT



El papel de las iniciativas en ICT: Plataformas tecnológicas

ICT	
ARTEMIS	
EUROP	↳ <u>Artemis (Embedded Systems Unit)</u>
ETP4HPC	↳ <u>eMobility (Communication Technologies Unit)</u>
ENIAC	↳ <u>ENIAC (Nanoelectronics and Photonics Unit)</u>
EPoSS	↳ <u>EUROP (Future and Emerging Technologies Unit)</u>
ISI	↳ <u>ISI (Communication Technologies Unit)</u>
Net!Works	↳ <u>NESSI (Grid Technologies Unit and Software Technologies Unit)</u>
NEM	↳ <u>Networked and Electronic Media (Networked Audiovisual Systems Unit)</u>
NESSI	↳ <u>Photonics21 (Nanoelectronics and Photonics Unit)</u>
Photonics 21	↳ <u>EPoSS (Micro- and Nanosystems Unit)</u>

El papel de las iniciativas en ICT: JTIs y PPPs

ECSEL JTI, resultado de la fusión de ARTEMIS y ENIAC

Future Internet (5G) PPP

/ 5G Infrastructure PPP (700 M Eu + 700 M Eu)

Robotics PPP

High Performance Computing PPP (700 M Eu + 700 M Eu)

Photonics PPP

Energy Efficient Buildings PPP

Factories of the Future PPP

**¡MUCHAS
GRACIAS!**

evagarcia@rtdi.eu

91 5485459

RTDI