

# Horizonte 2020: El nuevo Programa Marco. Energía Segura, Limpia y Eficiente Smart Cities and Communities

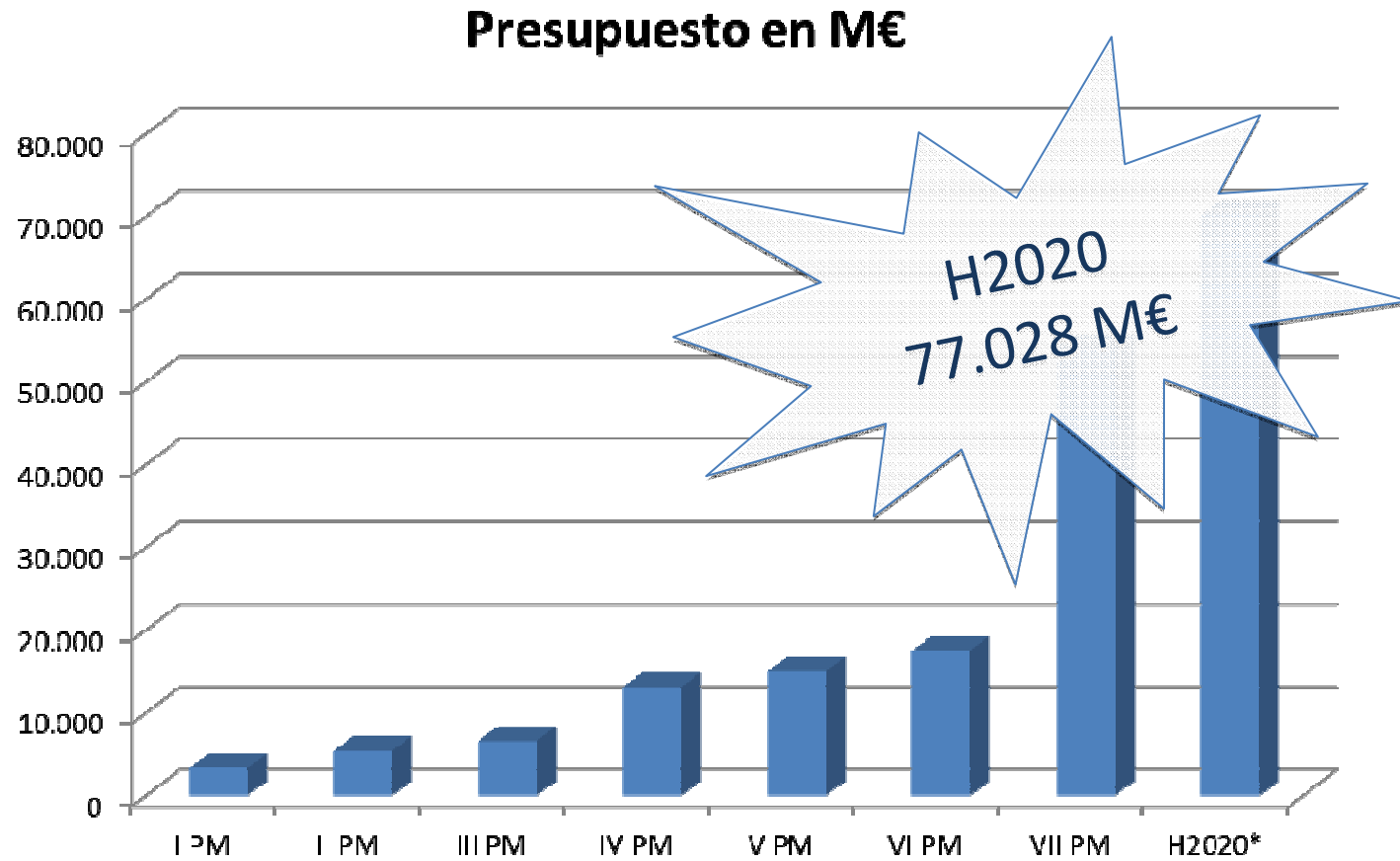
Inmaculada Figueroa  
Subdirectora Adjunta de Relaciones Internacionales y con Europa  
Ministerio de Economía y Competitividad  
[inmaculada.figueroa@mineco.es](mailto:inmaculada.figueroa@mineco.es)

Madrid, 9 de mayo de 2014

# INDICE

1. Introducción. Aspectos generales de Horizonte 2020:  
Estructura y Presupuesto
2. Condiciones y proceso de participación
3. Reto Social 3: Energía limpia, segura y eficiente. WP 2014-2015
4. SCC
5. Apoyo CDTI

# Evolución histórica del presupuesto del PM



# HORIZONTE 2020 : objetivos

Financiación enfocada a dar respuesta a los **grandes retos sociales** y dando apoyo a los objetivos de las políticas de la UE.

**Aunar los esfuerzos de investigación e innovación.**

Apoyo en toda la cadena de la innovación, especialmente en **actividades cercanas al mercado** (ej. demostradores y pilotos).

Más **apertura y flexibilidad**, convocatorias **menos prescriptivas** y mejor uso de los instrumentos **bottom-up**.

**Simplificación.**

**Continuidad de los aspectos “exitosos” del 7ºPM.** (ERC, Marie Curie, proyectos colaborativos...)



## H2020: Diferencias con el 7PM

### Más innovación

- ✓ Más énfasis en el impacto
- ✓ Mejor acceso de financiación para la industria
- ✓ Se integran la innovación y la investigación

### Simplificación

- ✓ Reglas y esquemas de financiación comunes
- ✓ Programas de trabajo bienales con topics más amplios
- ✓ Menos controles y auditorías
- ✓ Disminución del tiempo de negociación de contratos

### Enfoque hacia retos sociales

- ✓ Financiación de proyectos que resuelvan retos concretos
- ✓ Acciones transversales más integradas

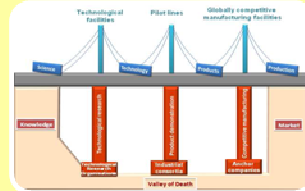


# HORIZONTE 2020 : objetivos

- Basado en los **retos** que afectan al transporte, no en tópicos particulares
- Mayor **libertad** para proponer soluciones innovadoras
- Menos prescriptivo, **tópicos más amplios**
- Énfasis especial en el **impacto** esperado
- Refuerzo de **temas transversales** (ciencias sociales, género, aspectos internacionales, etc.)
- Crisis económica y el camino hacia un **crecimiento sostenible**: Horizonte 2020 puede contribuir de manera significativa

# ¿Qué es Horizonte 2020?

## Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020)



### Excellent Science

European Research Council (ERC)

Future and Emerging Technologies (FET)

Marie Skłodowska-Curie actions on skills, training and career development

European research infrastructures

### Industrial Leadership

ICT

Nanotechnology

Biotechnology

Advanced Materials

Advanced Manufacturing & Processing

Space

Access to Risk Finance

Innovation in SMEs

### Societal Challenges

Health, demographic change and wellbeing

Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy;

Secure, clean and efficient energy;

Smart, green and integrated transport;

Climate action, environment, resource efficiency and raw materials

Europe in a changing world-Inclusive, innovative and reflexive societies

Secure Societies: Protecting freedom and security of Europe and its citizens

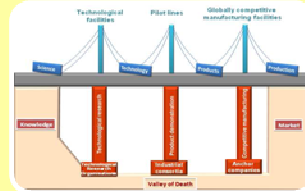


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

# ¿Qué es Horizonte 2020

## Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020)



### Excellent Science

European Research Council (ERC)

Future and Emerging Technologies (FET)

Marie Skłodowska-Curie actions on skills, training and career development

European research infrastructures

### Industrial Leadership

ICT

Nanotechnology

Biotechnology

Advanced Materials

Advanced Manufacturing & Processing

Space

Access to Risk Finance

Innovation in SMEs

### Societal Challenges

Health, demographic change and wellbeing

Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy;

Secure, clean and efficient energy;

Smart, green and integrated transport;

Climate action, environment, resource efficiency and raw materials

Europe in a changing world-Inclusive, innovative and reflexive societies

Secure Societies: Protecting freedom and security of Europe and its citizens



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



<b>Ciencia excelente</b>	<b>24.441</b>	<b>462</b>
1. El Consejo Europeo de Investigación (CEI)	13.095	
2. Las Tecnología Futuras y Emergentes (FET)	2.696	
3. Las acciones Marie Skłodowska Curie	6.162	
4. Las infraestructuras de investigación	2.488	
<b>Liderazgo Industrial</b>	<b>17.016</b>	<b>816</b>
1. Liderazgo en tecnologías facilitadoras e industriales	13.557	
1.1 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	7.711	
1.2 Nanotecnologías, 1.3 Materiales avanzados y 1.5 Fabricación y transformación avanzadas	3.851	
1.4 Biotecnología	516	
1.6 Espacio	1.479	
2. Acceso a la financiación de riesgo	2.842	
3. Innovación en las PYME	616	
<b>Retos sociales</b>	<b>29.679</b>	<b>2.711</b>
1. Salud, cambio demográfico y bienestar	7.472	
2. Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial y bioeconomía	3.851	
3. Energía segura, limpia y eficiente	5.931	
4. Transporte inteligente, ecológico e integrado	6.339	
5. Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas	3.081	
6. Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas	1.309	
7. Sociedades seguras	1.695	
		<b>1.903</b>

**Ciencia con y para la sociedad**

**Difundiendo la excelencia y ampliando la participación**

**Instituto Europeo de Innovación y Tecnología**

**Acciones directas no nucleares del Centro Común de Investigación (JRC)**



## RETOS SOCIALES

1	Salud, cambio demográfico y bienestar	7.472 M€
2	Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía	3.851 M€
3	Energía segura, limpia y eficiente	5.931 M€
4	Transporte inteligente, ecológico e integrado	6.339 M€
5	Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas	3.081 M€
6	Europa en un mundo en cambio - Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas	1.310 M€
7	Sociedades seguras - Protección de la libertad y seguridad de Europa y sus ciudadanos	1.695 M€



## INDICE

1. Introducción. Aspectos generales de Horizonte 2020: Estructura y Presupuesto
2. Condiciones y proceso de participación
3. Reto Social 3: Energía limpia, segura y eficiente. WP 2014-2015
4. SCC
5. Apoyo CDTI

# HORIZON 2020: Las reglas (que cambian)

**Conjunto de reglas único... pero flexible para cada caso.**

(p.e Participación de 3 entidades de tres países, salvo en ERC, **instrumento PYME**, Marie Curie,...)

**Criterios de evaluación continuistas:** Excelencia, Impacto, Implementación.



**Aumento de tipo de instrumentos financieros.** (no sólo GA sino también premios, Lump Sums, Capital riesgo, Esquemas de garantías, Compra pública precomercial o innovadora,...)

**Cambio radical en la financiación por reembolso de costes.**

- 1 proyecto= 1 porcentaje fijo. (100% o 70%)
- 1 único flat rate para costes indirectos del 25%.



# Aspectos prácticos Condiciones de participación

## Requisitos

- ✓ Mínimo 3 entidades legales independientes de 3 Estados Miembros (EM) o Estados Asociados (EA) diferentes
- ✓ Abierto a terceros países
- ✓ Duración del proyecto, presupuesto y número de socios a decidir por el consorcio

## Beneficiarios

- ✓ Toda entidad legal que cumpla con los requisitos establecidos en las Reglas de Participación y en los Programas de Trabajo correspondientes

## Tipos de financiación

- ✓ Subvenciones
- ✓ Otras modalidades: Premios, compra pública innovadora y pre-comercial...



# HORIZON 2020: Financiación



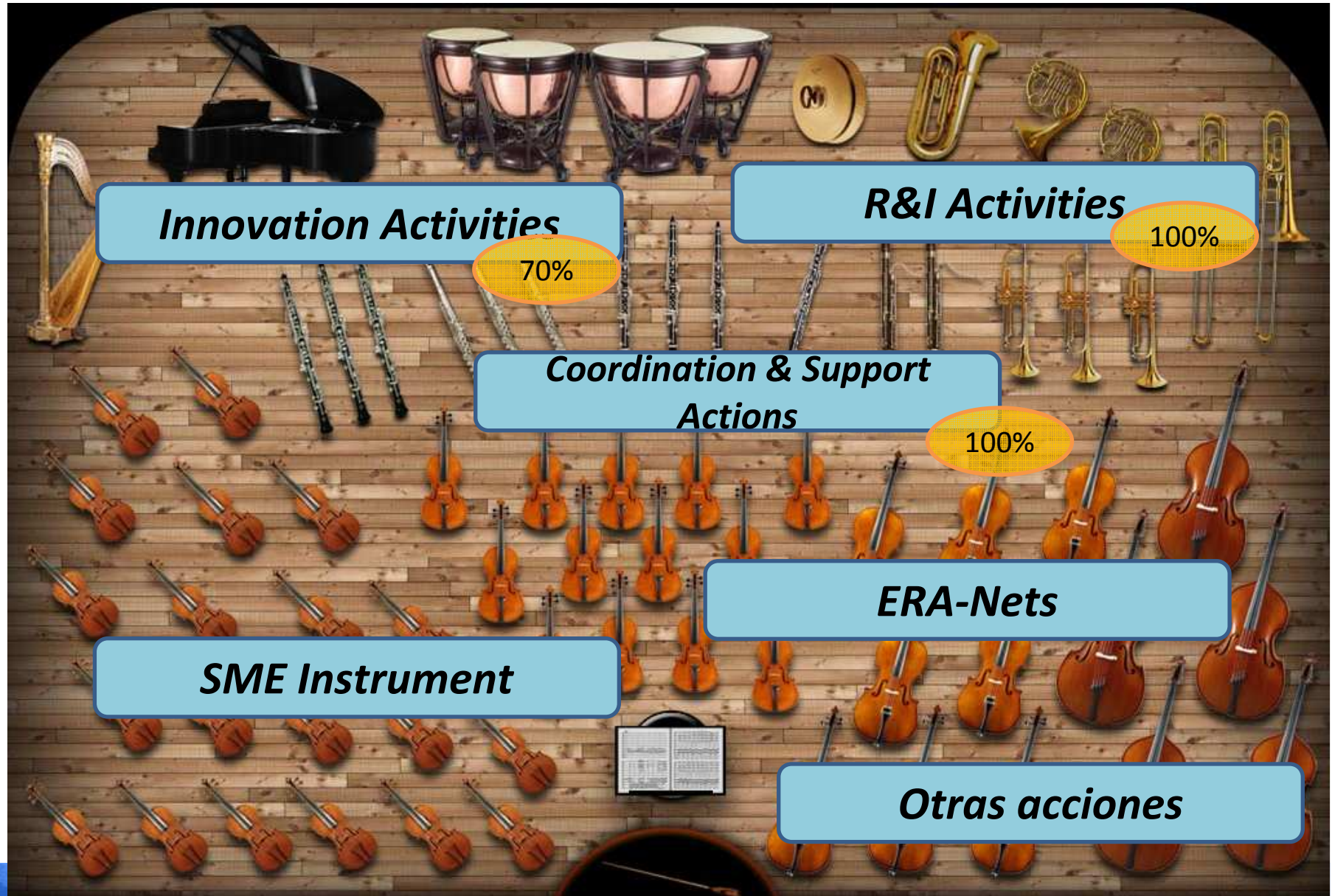
	Actividades	Tipos de Participantes	
Costes indirectos (%costes directos)			25%
% Financiación	I+D	Universidades/Centros de investigación/PYME/otros sin ánimo de lucro	100%
		Empresas grandes	70%
	Actividades cercanas al mercado, desarrollo experimental	Universidades/Centros de investigación/otros sin ánimo de lucro	100%
		PYME	70%
		Empresas grandes	70%

### Otras novedades:

- ✓ IVA elegible si no es recuperable
- ✓ Mayor aceptación de las prácticas contables de los participantes para los costes directos.
- ✓ No “time-sheet” para personal trabajando a tiempo completo
- ✓ Certificados de auditoría: al final y si se supera 325.000 € por socio.
- ✓ Capacidad financiera ex ante solo cuando se solicite más de 500 K.€ y sólo para coordinadores.
- ✓ Plazo hasta contrato: 8 meses
- ✓ La capacidad financiera puede ser avalada por otro beneficiario



# ¿Cómo funciona?



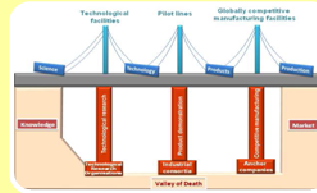


## INDICE

1. Introducción. Aspectos generales de Horizonte 2020: Estructura y Presupuesto
2. Condiciones y proceso de participación
3. Reto Social 3: Energía limpia, segura y eficiente. WP 2014-2015
4. SCC
5. Apoyo CDTI



## Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020)



### Excellent Science

### Industrial Leadership

### Societal Challenges

European Research Council (ERC)

Future and Emerging Technologies (FET)

Marie Skłodowska-Curie actions on skills, training and career development

European research infrastructures

ICT

Nanotechnology

Biotechnology

Advanced Materials

Advanced Manufacturing & Processing

Space

Access to Risk Finance

Innovation in SMEs

Health, demographic change and wellbeing

Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy;

**Secure, clean and efficient energy;**

Smart, green and integrated transport;

Climate action, environment, resource efficiency and raw materials

Europe in a changing world-Inclusive, innovative and reflexive societies

Secure Societies: Protecting freedom and security of Europe and its citizens



# Principios Generales

- Añadir valor a escala de la UE
- Fijar prioridades – integración de tecnologías energéticas para conseguir un mayor impacto en el sistema energético global- versus- desarrollo de tecnologías
- Integrar acciones en la cadena de valor de la innovación energética
- Puesta en común de recursos y el uso de una cartera de instrumentos financieros
- Centrar la atención en tecnologías prometedoras más allá del 2020.



# Energía segura, limpia y eficiente - WP



- Programa de Trabajo Bienal (2014, 2015) ([LINK](#))
- Horizonte 2020 Energía = 7ºPM Energía + CIP IEE + TIC Energía + BEI RSFF Energía
- Financiación de la Investigación a la Innovación
- Basado en Retos – Soluciones a Problemas
- Aproximación transversal: inputs y colaboración de otras “partes” de Horizonte 2020 . Colaboración multidisciplinar (incluido ciencias sociales y humanidades)
- Importancia de proyectos demostración y despliegue comercial
- Uso de los TRLs para especificar el alcance de las actividades



# Estructura programa de ENERGIA

Secure Clean and efficient Energy

Energy Efficiency  
21 topics

Low Carbon  
Technologies  
22 topics

Smart Cities and  
Communities  
6 topics

**EASME**  
(EACI)

**INEA**  
(TEN-T EA)



- **Convocatoria de Eficiencia Energética**
  - Edificios y Consumidores - **PPP EeB**
  - Calor y Frío
  - Industria y Productos - **PPP SPIRE**
  - Financiar la Eficiencia Energética
- **Ciudades y Comunidades Inteligentes – EIP SCC**
  - 'Light-house projects'
  - Medidas de apoyo para fomentar el despliegue de las soluciones para Ciudades y Comunidades estimulando la demanda del mercado.

- **Competitive low-carbon energy (LCE)**
  - Incluye TODAS las Renovables (Electricidad & Calor y Frío), Bioenergía, Redes, Almacenamiento y CCS, como áreas importantes.
  - También incluye los aspectos de FET, Aspectos Socioeconómicos
  - Enfoque Bottom-up tecnológico radical y asociado a indicadores

# Energía segura, limpia y eficiente - Budget WP 2014-2015 (22,5%)



CALLs	2014 (M€)	2015 (M€)	Total
Energy Efficiency	97,5	98,15	195,65
Smart Cities and Communities		108,18	200,50
Competitive Low-Carbon Energy	359,4	372,33	731,73
SMEs and Fast Track to Innovation	33,95	37,26	71,21
<i>Part b-Other actions</i>	75	61	136
<b>Total</b>	<b>658,17</b>	<b>676,92</b>	<b>1335,09</b>

CERRADA  
7/05/2014



## INDICE

1. Introducción. Aspectos generales de Horizonte 2020: Estructura y Presupuesto
2. Condiciones y proceso de participación
3. Reto Social 3: Energía limpia, segura y eficiente. WP 2014-2015
4. SCC
5. Apoyo CDTI

# Plan Estratégico Europeo de Tecnologías Energéticas (SET Plan) adopted in 2008

- Focus on technologies with market impact up to 2020 (set up of EITs)
  - Wind
  - Solar
  - Electricity grids
  - CCS
  - Bioenergy
  - Nuclear
  - **Smart Cities and Communities**
  - Fuel cells and hydrogen
- Focus on longer-term research actions beyond 2020 (set up of EERA)

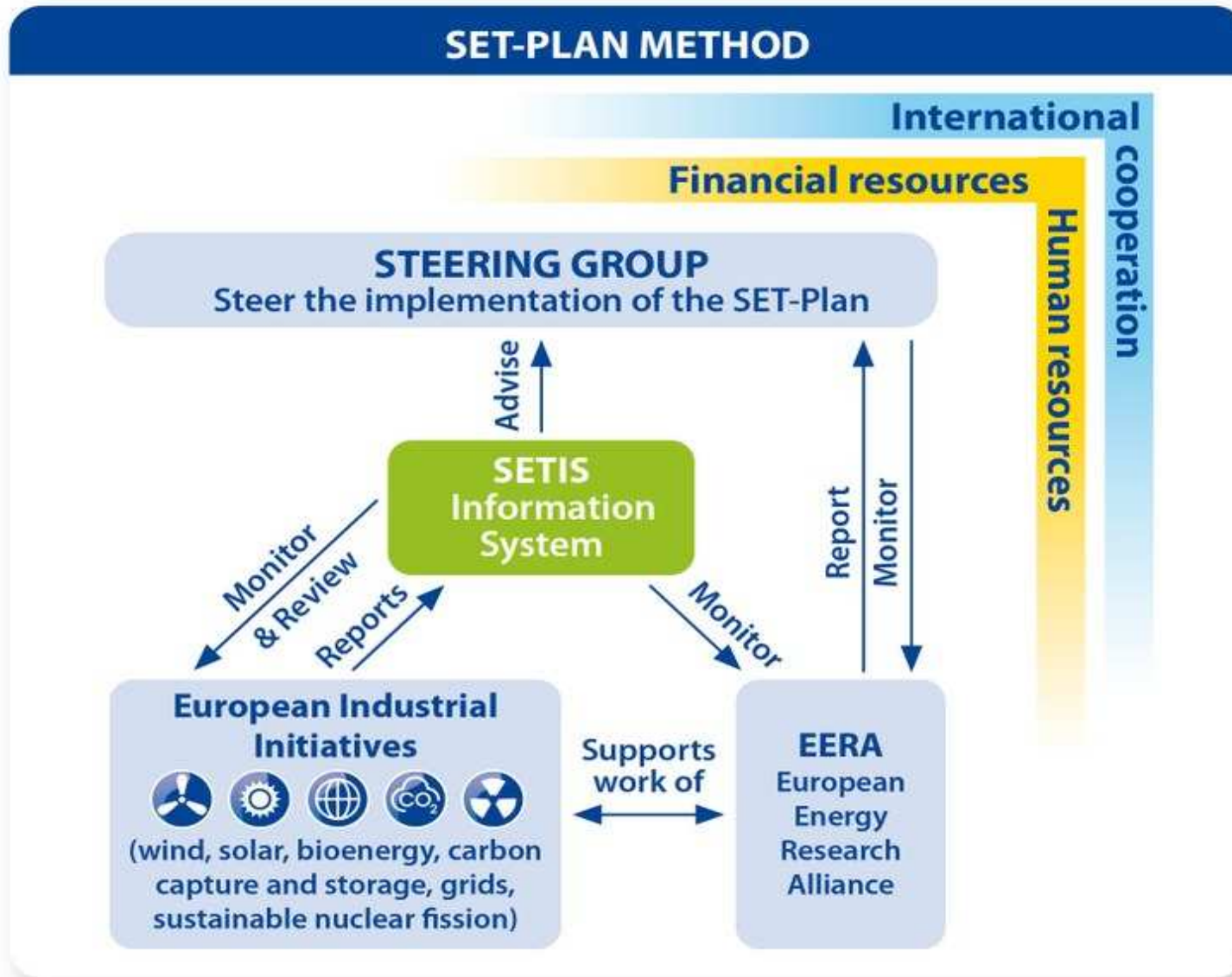


# SET Plan & SCC – From EII to EID

The SET-Plan is a long-term strategy for the development of the SET sector in Europe.

**F**  
 Council  
 Commission  
 in the  
 Carbon  
 Plan)Br  
 2010

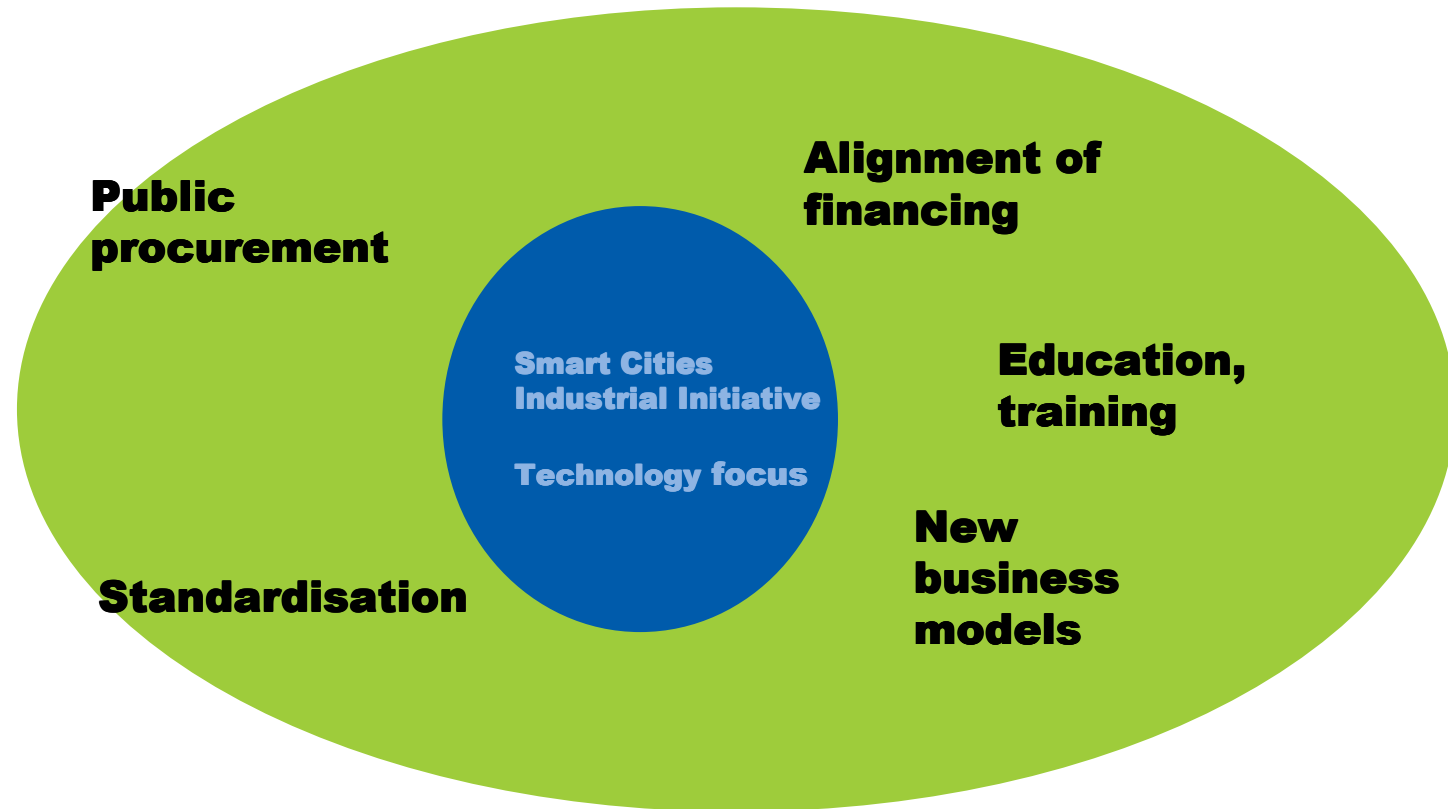
Council  
 Commission  
 in the  
 Carbon  
 Plan)Br  
 2010



# EIP Smart Cities

## What the EIP IS NOT:

- a new funding instrument
- a new R&D programme



# EIP Smart Cities

On 10 July 2012, the European Commission launched the Smart Cities and Communities European Innovation Partnership



[http://ec.europa.eu/energy/technology/initiatives/smart\\_cities\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/technology/initiatives/smart_cities_en.htm)

# EIP SCC: Invitation for Commitments

Submitting a commitment offers several opportunities for learning, partnering, efficiency gains and new creation of new business:

- promote your actions on a European scale
- engage with others to get new ideas and feedback on your actions
- learn from others and exchanges best practices
- partner with others to jointly achieve more and create cost savings or new business

**Deadline:**  
**15-6-2014**



# EIP Smart Cities

Need to be validated under real conditions of a city.

EU funding will be concentrated on a limited number of demonstration projects with high impact.

Transport, Energy and ICT services and value chains are now converging.

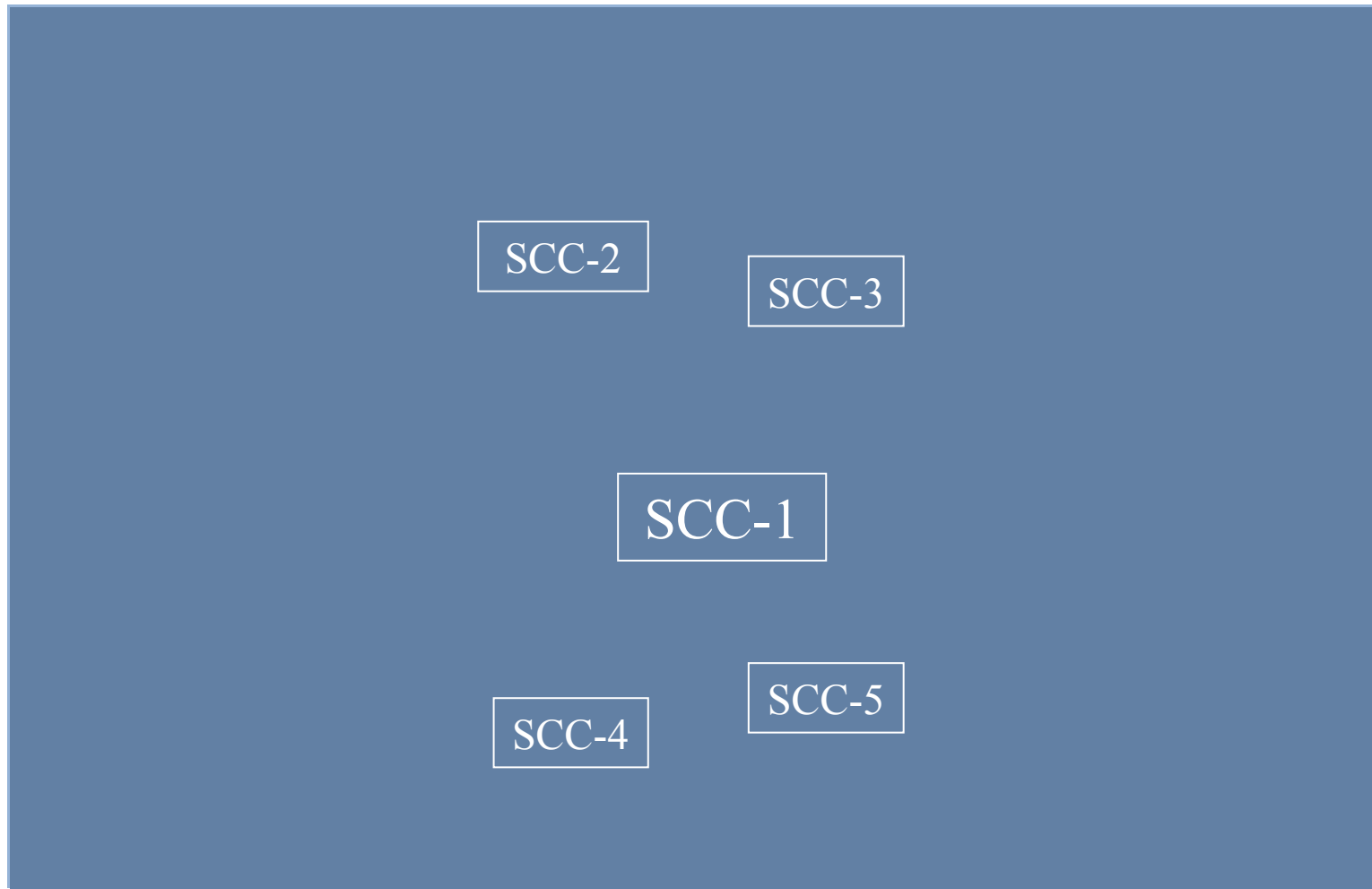
Industry-led consortia operating in the three sectors: energy, ICT and transport.

industry tests technology in a given city/community

Market-oriented and can be replicated in different cities.



# Summary Call SCC 2014 -2015





## SCC1-2014/2015: Smart cities and Communities solutions integrating energy, transport, ICT sectors through lighthouse (large scale demonstration-first of the kind) projects

Address the following main areas:

Nearly Zero or  
low energy  
districts

Integrated  
infrastructures

Sustainable  
urban mobility

- 1.INDUSTRY + CITY/CONSUMER** organizations, from at least **2-3 cities** and communities.
- 2.2-3 follower cities** – contribute to the process through the replication of solutions at the end of the project. The replication plans are compulsory and are part of the evaluation.
- 3.Integrate 3 sectors (Energy, Transport and ICT) in same location.**
- 4.The cities must improve their energy performance or the share of use of renewables and H&C
- 5.Activities shall be part of **ambitious urban planning**.
- 6.Demonstrate **attractive business plans** based on already existing city planning.
- 7.To **ensure the required funding from other sources**, preferably private ones, and public.
- 8.Interoperability of solutions, open and consistent data, common data collection**

# Summary Call SCC 2014 -2015



# Summary Call SCC 2014 -2015

TOPIC	2014	2015
<b>SCC 1 – 2014/2015:</b> Smart Cities and Communities solutions integrating energy, transport, ICT sectors through lighthouse (large scale demonstration - first of the kind) projects	90,32 M€	101,18 M€
<b>SCC 2 – 2014:</b> Developing a framework for common, transparent data collection and performance measurement to allow comparability and replication between solutions and best-practice identification	1 M€	
<b>SCC 3 – 2015:</b> Development of system standards for smart cities and communities solutions		1 M€
<b>SCC 4 – 2014:</b> Establishing networks of public procurers in local administrations on smart city solutions	1 M€	
<b>SCC 5 – 2015:</b> Smart solutions for creating better cities and communities – assistance for a prize competition		1 M€

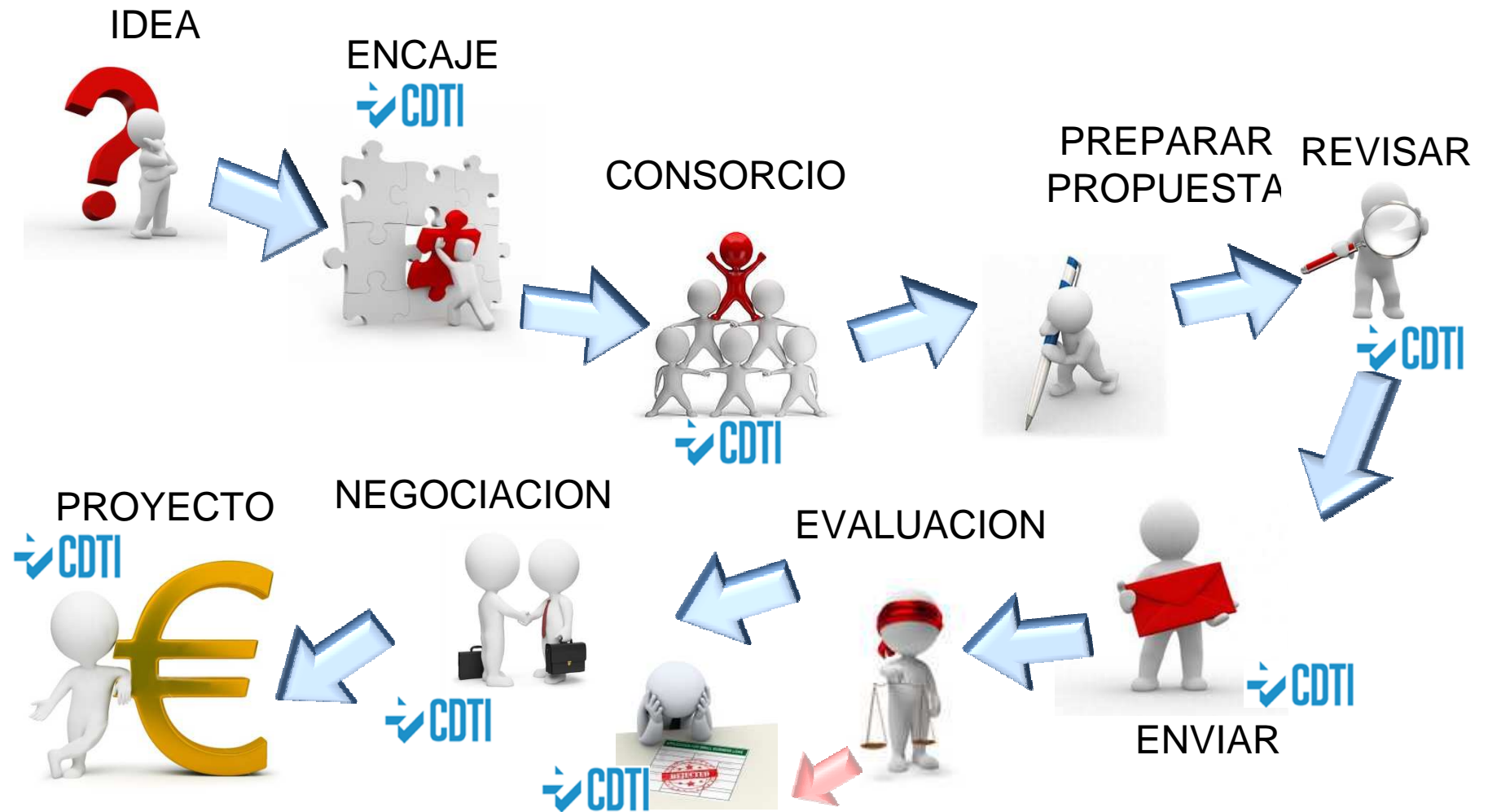
# Summary Call SCC 2014 -2015

TOPIC	DEADLINE	
<p><b>SCC 1 – 2014/2015:</b> Smart Cities and Communities solutions integrating energy, transport, ICT sectors through lighthouse (large scale demonstration - first of the kind) projects</p>	07/05/2014	03/03/2015
<p><b>SCC 2 – 2014:</b> Developing a framework for common, transparent data collection and performance measurement to allow comparability and replication between solutions and best-practice identification</p>	07/05/2014	
<p><b>SCC 3 – 2015:</b> Development of system standards for smart cities and communities solutions</p>		03/03/2015
<p><b>SCC 4 – 2014:</b> Establishing networks of public procurers in local administrations on smart city solutions</p>	07/05/2014	
<p><b>SCC 5 – 2015:</b> Smart solutions for creating better cities and communities – assistance for a prize competition</p>		03/03/2015

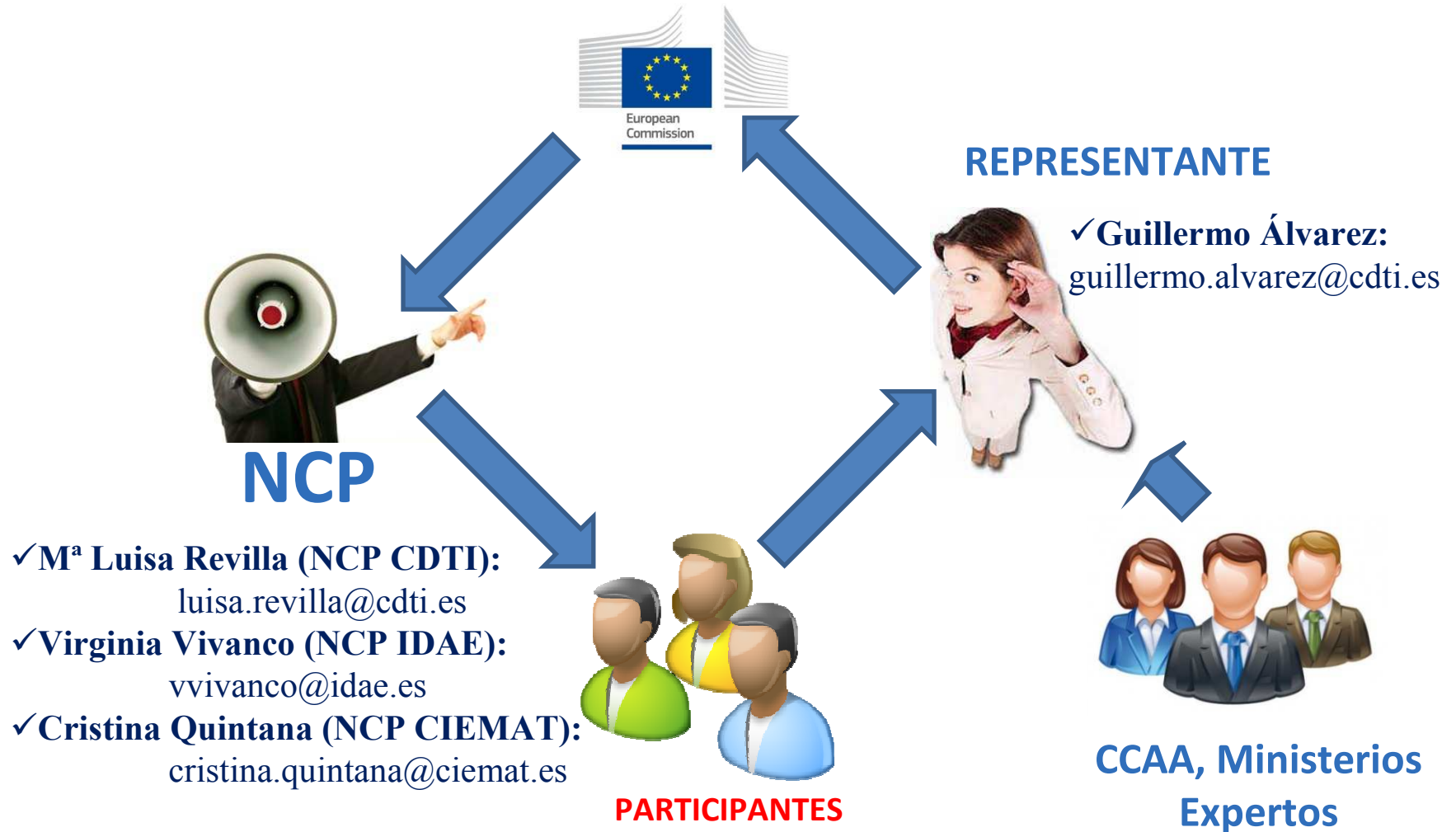
## INDICE

1. Introducción. Aspectos generales de Horizonte 2020: Estructura y Presupuesto
2. Condiciones y proceso de participación
3. Reto Social 3: Energía limpia, segura y eficiente. WP 2014-2015
4. SCC
5. Apoyo CDTI

# ¿Cómo se puede participar y qué apoyo se puede recibir?



## Roles en la gestión de Horizonte 2020



# ESHORIZONTE 2020

Portal español del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA  
Y COMPETITIVIDAD



HORIZON 2020  
THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

ESHORIZONTE 2020  
Portal español del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea

[www.eshorizonte2020.es](http://www.eshorizonte2020.es)

**Muchas Gracias  
por su atención**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA  
Y COMPETITIVIDAD