

HORIZON 2020
THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

H2020: ENERGÍA LIMPIA, SEGURA Y EFICIENTE

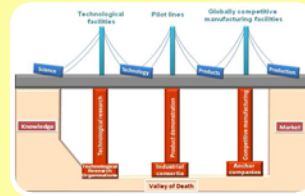


CONAMA

Guillermo ÁLVAREZ JIMÉNEZ
Rep. Comité Energía H2020
División Programas de la UE
Dirección de Programas Internacionales
CDTI

¿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

Ciencia excelente	24.441
1. El Consejo Europeo de Investigación (CEI)	13.095
2. Las Tecnología Futuras y Emergentes (FET)	2.696
3. Las acciones Marie Sklodowska Curie	6.162
4. Las infraestructuras de investigación	2.488
Liderazgo Industrial	17.016
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
Retos sociales	29.679
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

FP7:
2.350



Energía segura, limpia y eficiente

Objetivo: hacer la transición hacia un sistema energético fiable, sostenible y competitivo, en un contexto de creciente escasez de recursos, aumento de las necesidades de energía y cambio climático

Comentarios:

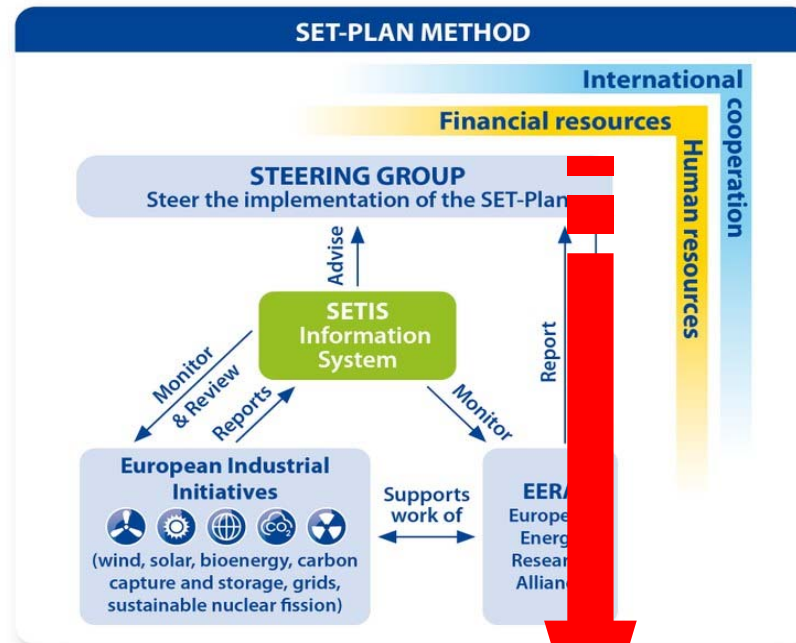
- Actividades en continuidad con VII PM (gran incremento €)
- Integración de **CIP-IEE** centrado en comportamientos, percepción pública y solventar barreras no tecnológicas para despliegue de mercado.
- Importancia de **proyectos demostración y despliegue comercial**
- Se incluye en este reto las aplicaciones **TIC para energía** (7 PM ICT, parte del reto 6) así como **los pilotos y demostradores correspondientes (CIP-ICT)**.
- Uso de las TRLs
- Clara relevancia del **SET Plan**:
 - **Paneles de SET Plan** (SG, Sherpa, EII Team) **definen estrategia**.

SET Plan adopted in 2008

The SET-Plan is thus the **technology pillar of the EU Energy and Climate policy**. It sets out a long-term energy research, demonstration and innovation agenda for Europe, including concrete strategic milestones to be achieved in the coming years.



SET Plan: Structure



- BIOENERGY INDUSTRIAL INITIATIVE
- CCS INDUSTRIAL INITIATIVE
- ELECTRICITY GRIDS INDUSTRIAL INITIATIVE
- SUSTAINABLE NUCLEAR INDUSTRIAL INITIATIVE
- SOLAR INDUSTRIAL INITIATIVE
- WIND INDUSTRIAL INITIATIVE

- AMPEA
- BIOENERGY
- CARBON CAPTURE AND STORAGE
- CONCENTRATED SOLAR POWER (CSP)
- ECONOMIC, ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACTS (JP E3S)
- ENERGY STORAGE
- FUEL CELLS AND HYDROGEN
- GEOHERMAL
- NUCLEAR MATERIALS
- OCEAN ENERGY
- PHOTOVOLTAIC SOLAR ENERGY
- SHALE GAS
- SMART CITIES
- SMART GRIDS
- WIND ENERGY



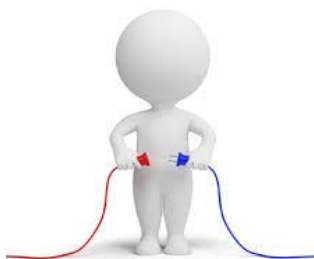
Energía segura, limpia y eficiente

Principales Actividades:

- Reducir el consumo de energía y la huella de carbono mediante un uso inteligente y sostenible
 - Lanzar al mercado general tecnologías y servicios que hagan posible un uso eficiente e inteligente de la energía
 - Aprovechar el potencial de sistemas de calefacción y refrigeración eficaces y renovables
 - Fomentar las ciudades y comunidades inteligentes en Europa



- Suministro de electricidad a bajo coste y de baja emisión de carbono
 - El pleno desarrollo del potencial de la energía eólica
 - El desarrollo de sistemas de energía solar eficientes, fiables y competitivos
 - El desarrollo de tecnologías para la captura, transporte y almacenamiento de CO2 que sean seguras y no presenten riesgos para el medio ambiente
 - El desarrollo de la energía geotérmica, hidrológica, marina y otras formas de energía renovable



Energía segura, limpia y eficiente

Principales Actividades:



- Combustibles alternativos y fuentes de energía móviles
 - Lograr que la bioenergía sea competitiva y sostenible
 - Reducir el plazo de comercialización de las tecnologías basadas en hidrógeno y pilas de combustible
 - Nuevos combustibles alternativos

- Una red eléctrica europea única e inteligente



- Nuevos conocimientos y tecnologías

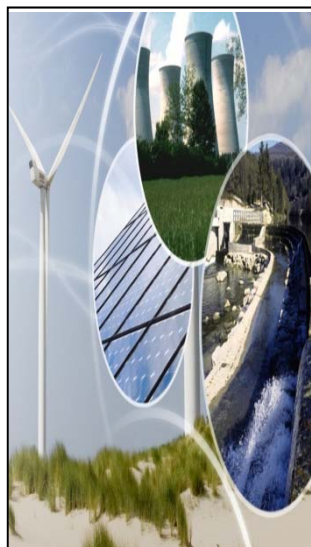
- Absorción por el mercado de la innovación energética, capacitación de mercados y consumidores



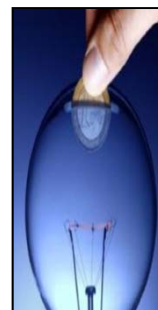
Estructura programa de ENERGIA

Secure Clean and
efficient Energy

Low Carbon
Technologies
(WP14-15: 731,73 M€)



Smart Cities and
Communities
(WP14-15: 200,50 M€)



Energy Efficiency
(WP14-15: 195,65 M€)

Horizonte 2020: WP2014-2015

Competitive low-carbon energy

- **Renewable electricity and Heating & Cooling** (e.g. solar energy, marine energy, geothermal energy, RES heating and cooling, bio-electricity)
- Modernising the **European Electricity grid**
- Providing the energy system with flexibility through enhanced **energy storage technologies**
- Sustainable biofuels **and alternative fuels** for the European transport fuel mix
- Enabling the **sustainable use of fossil fuels** in the transition to a low-carbon economy
- **Social, environmental and economic aspects** of the energy system and Cross-cutting issues
- Supporting the development of a **ERA** in the field of energy



Call LCE – Budgets & Deadlines

CLOSED

2014

2015

Topics	Short-hand Description	2015	Deadline	
LCE2, LCE11	CLOSED RES/Fuels – Research	59	03/09/14 (Stage 1)	03/03/15 (Stage 2)
LCE3, LCE12	RES/Fuels – Demonstration	80	5/5/2015	
LCE4, LCE14	RES/Fuels – Market uptake	20	5/5/2015	
LCE5, LCE6	Smart grids	71,48	5/5/2015	
LCE9	Energy Storage	26	5/5/2015	
LCE15, LCE17	CLOSED Fossil Fuels (CCS & other)	35	03/09/14 (Stage 1)	03/03/15 (Stage 2)
LCE21	Socio-economic research	10	5/5/2015	
LCE23	Energy efficiency ICT sector	0,4	5/5/2015	

...y a partir de ahora?

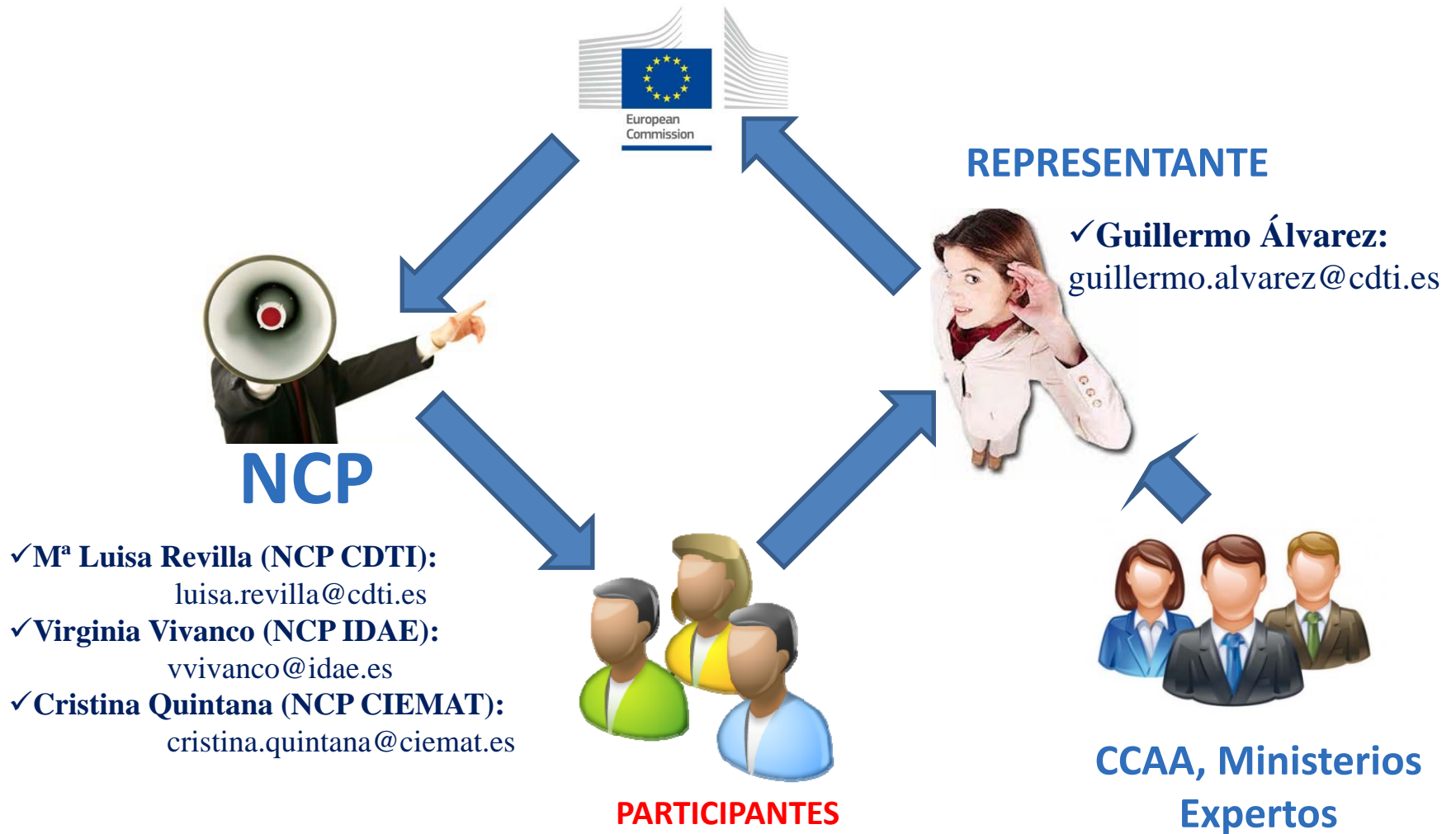
WP 2016-2017

- Discusiones en curso
- Informe de expertos público [LINK](#)
- Scoping Paper
 - Misma estructura que 14-15
 - Parecidos temas
 - Cambios significativos en SCC
- Publicación aproximada Septiembre 2015

SET Plan

- Integrated Roadmap
- **Integrated Challenge 1: Safe, consumer-efficient and the energy system supply** (Paris, 10-11 Dic 2014)
- **Integrated Challenge 2: Electrifying energy efficiency**
- **Integrated Challenge 3: System enabling technologies and increased efficiency of the**
- **Integrated Challenge 4: Secure, cost-effective, clean and competitive supply**
- **Theme 13: Safe and efficient nuclear systems,**
- **Theme 14: Sustainable biofuels, fuel cells and hydrogen**

Roles en la gestión de Horizonte 2020





www.eshorizonte2020.es

**Muchas Gracias
por su atención**



María Luisa Revilla (luisa.revilla@cdti.es) & Guillermo Álvarez (guillermo.alvarez@cdti.es)

División Programas de la UE
Dirección de Programas Internacionales