



Horizonte 2020

Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020)

Pilar III – Retos Sociales

Elaboración: Dpto. Programa Marco de I+D de la UE, CDTI (Febrero 2012)

© CDTI, se puede difundir citando la fuente

1. Estructura y presupuestos

2. Contenido de la propuesta y comentarios

Salud, cambio demográfico y bienestar

Seguridad alimentaria, agricultura sostenible,
investigación marina y marítima y bioeconomía

Energía segura, limpia y eficiente

Transporte inteligente, ecológico e integrado

Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas

Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras

Retos sociales en H2020

Salud, cambio demográfico y bienestar	9.077 M€
Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía	4.694 M€
Energía segura, limpia y eficiente	6.537 M€
Transporte inteligente, ecológico e integrado	7.690 M€
Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas	3.573 M€
Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras	4.317 M€
	<hr/>
	35.888 M€

Presupuesto en precios corrientes

Salud, cambio demográfico y bienestar

9.077 M€

Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía

Energía segura, limpia y eficiente

Transporte inteligente, ecológico e integrado

Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas

Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras

Objetivo: La salud a lo largo de la vida y el bienestar de todos, unos sistemas sanitarios y asistenciales de alta calidad y económicamente sostenibles y oportunidades para generar nuevos puestos de trabajo y crecimiento, efectuando así una importante contribución a Europa 2020.

Retos:

- Envejecimiento
- Comprender la enfermedad - la medicina personalizada
- Las enfermedades crónicas y las infecciosas
- Desarrollo de fármacos



Comentarios:

- Programa específico muy ambicioso - recoge distintas temáticas VII PM: Salud , ICT para la salud e inclusión, Medioambiente y salud, y CIP – ICT (parcialmente)
- Incremento presupuestario moderado en relación a temáticas recogidas
- Multitud de Iniciativas Europeas relacionadas:
 - JTIs: IMI; Art. 185: EDCTP(II), AAL(II); EIPs: Envejecimiento activo y saludable;
 - JPIs: Neurodegenerativas (JPND), Cambio demográfico (MYBL) , Antimicrobianos, Dieta (HDHL);

Enfoque:

Patologías:

Enfermedades crónicas, Cardiovascular, Cáncer, Sida, Tuberculosis, Malaria, Diabetes, Obesidad, Nuevas epidemias, Trastornos mentales y neurológicos, Limitaciones funcionales, Resistencia a Antimicrobianos.

Retos:

Sistemas sanitarios eficaces y competentes, Desarrollo de medicamentos y vacunas, Desigualdades ante la salud.

Planteamientos, herramientas y tecnologías:

Tratamiento enfermedades raras; Uso clínico de "ómicas"; Cohortes a largo plazo; Ensayos clínicos; Vida autónoma y asistida; Desarrollo TICs y sus aplicaciones (ehealth); Medicina estratificada y/o personalizada.

Principales Actividades (I):

Comprender los factores determinantes de la salud, mejorar la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

Desarrollo de programas de detección eficaces y mejora de la evaluación de la propensión a las enfermedades.

Mejora de la vigilancia y la preparación.

Comprensión de la enfermedad.

Desarrollo de mejores vacunas preventivas.

Mejora de los diagnósticos

Uso de la medicina *in silico* para mejorar la predicción y la gestión de enfermedades.

Tratamiento de las enfermedades

Principales Actividades (II):

Transferencia de conocimientos a la práctica clínica y acciones de innovación modulables (escalables).

Mejor uso de los datos sanitarios.

Mejora de herramientas y métodos científicos al servicio de la formulación de políticas y las necesidades normativas.

Envejecimiento activo, vida autónoma y asistida.

Capacitación de personas para autogestión de su salud.

Promoción de la asistencia integrada.

Optimización de la eficiencia y la eficacia de los sistemas de asistencia sanitaria y reducción de las desigualdades a través de la toma de decisiones basada en los datos y la divulgación de las mejores prácticas, y de tecnologías y planteamientos innovadores.

Salud, cambio demográfico y bienestar

Seguridad alimentaria, agricultura sostenible,
investigación marina y marítima y bioeconomía

4.694 M€

Energía segura, limpia y eficiente


Transporte inteligente, ecológico e integrado

Acción por el clima, eficiencia de los recursos
y materias primas

Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras

Objetivo: garantizar un abastecimiento suficiente de alimentos seguros y de gran calidad y otros bioproductos, mediante el desarrollo de sistemas de producción primaria (agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura) que utilicen los recursos con eficiencia, el fomento de los correspondientes servicios ecosistémicos, junto con unas cadenas de abastecimiento alimentario competitivas y de baja emisión de carbono. De este modo se acelerará la transición a una bioeconomía europea sostenible.

Comentarios:

- **Continuación** temática con **KBBE** en VII PM.
- Fuerte **incremento presupuestario**:
1.935 M€ (VII PM) a 4.694 M€ (H2020)
- Se incluyen las actividades de **Pesca y Acuicultura** en un **área específica**.
- La actividad de **Biotecnología** está **dividida** entre el bloque de **Retos Sociales y el bloque Tecnología Industrial**
- Posible PPP sobre Biotecnología Industrial/Biomasa (detalle Tecnología Industrial Biotecnología) 

Principales Actividades:

• Agricultura (ganadería) y silvicultura sostenibles

- Incrementar la eficacia productiva y hacer frente al cambio climático al tiempo que se garantizan la sostenibilidad y la capacidad de recuperación
- Proporcionar servicios ecosistémicos y bienes públicos
- Más poder para las zonas rurales, apoyo a las políticas e innovación rural

• Sector agroalimentario competitivo y sostenible para una dieta sana y segura

- Decisiones informadas por parte del consumidor
- Alimentos y dietas saludables y seguros para todos (Nutrición y seguridad alimentaria)
- Un sector agroalimentario sostenible y competitivo (Procesado en industrias)

• Desbloquear el potencial de los recursos acuáticos vivos (Pesca y Acuicultura)

- Desarrollar un sector pesquero sostenible y respetuoso con el medio ambiente
- Impulsar la innovación marina por medio de la biotecnología

• Bioindustrias sostenibles y competitivas

- Promover la bioeconomía y las bioindustrias
- Desarrollar biorrefinerías integradas
- Apoyar el desarrollo de un mercado para los bioproductos y bioprocesos

Salud, cambio demográfico y bienestar

Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía

Energía segura, limpia y eficiente

6.537 M€

Transporte inteligente, ecológico e integrado

Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas

Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras

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 €)
- Clara relevancia del **SET Plan**:
 - **EIIs** podrían convertirse en **PPPs**
 - **EERA** podría pasar a **artículo 185**
 - **Paneles de SET Plan** (SG, Sherpa, EII Team) **definen estrategia**.
- 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)**.

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

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
- Solidez en la toma de decisiones y compromiso público
- Absorción por el mercado de la innovación energética, capacitación de mercados y consumidores



Salud, cambio demográfico y bienestar

Seguridad alimentaria, agricultura sostenible,
investigación marina y marítima y bioeconomía

Energía segura, limpia y eficiente

Transporte inteligente, ecológico e integrado

7.690 M€

Acción por el clima, eficiencia de los recursos
y materias primas

Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras

Objetivo: Lograr un sistema europeo de transporte que utilice eficientemente los recursos, sea respetuoso con el medio ambiente, sea seguro y no presente discontinuidades, en beneficio de los ciudadanos, la economía y la sociedad.

Comentarios:

- **Actividades continuistas** respecto a VII PM (notable incremento €€€)
- En aras de la integración, y al menos por el momento, **no se diferencia** entre **aeronáutica y transporte aéreo**, por un lado, y **transporte por superficie**, por otro.
- Incluiría todas las aplicaciones **TIC en transporte** (VII PM ICT, parte del reto 6) así como los **pilotos y demostradores** correspondientes (**CIP-ICT**).
- La propuesta de la Comisión cita tres fuentes de “inspiración” para las convocatorias: “asesoramiento externo independiente?”, **ETPs y STTP**
- Perspectivas para las PPPs / JTIs en Transportes:
 - Propuesta para un **Clean Sky II**
 - **Sin** apenas **información**, por el momento, de **SESAR**
 - Probable continuación de la **PPP Green Cars** (modalidad “contractual”)
 - Nueva propuesta para una **JTI Ferroviaria SHIFT2RAIL**

Principales Actividades:

- **Un transporte eficiente en el uso de los recursos y que respeta el medio ambiente**

- Lograr que aviones, vehículos y barcos sean más limpios y silenciosos mejorará el impacto ambiental y reducirá la vibración y el ruido percibidos
- Desarrollar equipamientos, infraestructuras y servicios inteligentes
- Mejora del transporte y la movilidad en las zonas urbanas

- **Mejor movilidad, menor congestión, mayor seguridad**

- Una disminución sustancial de la congestión del tráfico
- Mejoras sustanciales de la movilidad de personas y mercancías
- Desarrollo y aplicación de nuevos conceptos de transporte de mercancías y logística
- Reducción de las tasas de accidentes y el número de víctimas mortales y mejora de la seguridad

Principales Actividades:

- **Liderazgo mundial para la industria europea del transporte**

- Desarrollo de la próxima generación de medios de transporte para garantizar la cuota de mercado en el futuro
- Sistemas inteligentes de control a bordo
- Procesos de producción avanzados
- Exploración de conceptos de transporte completamente nuevos

- Investigación socioeconómica y actividades de prospectiva para la formulación de políticas

Salud, cambio demográfico y bienestar

Seguridad alimentaria, agricultura sostenible,
investigación marina y marítima y bioeconomía

Energía segura, limpia y eficiente

Transporte inteligente, ecológico e integrado

Acción por el clima, eficiencia de los recursos
y materias primas

Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras

3.573 M€

Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas

Objetivo: lograr una economía más eficaz en el uso de los recursos y resistente al cambio climático y un abastecimiento sostenible de materias primas, a fin de satisfacer las necesidades de una población mundial cada vez mayor dentro de los límites sostenibles de los recursos naturales del planeta. Las actividades contribuirán a incrementar la competitividad de Europa y mejorar el bienestar, al tiempo que garantizan la integridad del medio ambiente y la sostenibilidad mantienen el calentamiento mundial medio por debajo de 2 °C, y permiten a los ecosistemas y la sociedad adaptarse al cambio climático.

Comentarios:

- Se podrían incorporar a este reto **EIP de Eficiencia de Agua** y **EIP de Materias Primas**
- Se transfieren a otros apartados los conceptos de PPP y el tema de Medio Ambiente y Salud
- Actividad Actualmente está en discusión Implementación del concepto de Eficiencia de Recursos, establecimiento de límites con la **PPP SPIRE**
- Se incorporan actividades de **CIP Eco-innovation**, y incluiría todas las aplicaciones **TIC en medioambiente** (VII PM ICT, parte del reto 6) .

Principales Actividades:

• Lucha contra el cambio climático y adaptación al mismo

- Mejorar la comprensión del cambio climático y la elaboración de proyecciones climáticas fiables.
- Evaluar los impactos y puntos vulnerables y elaborar medidas de adaptación y prevención de riesgos innovadoras y rentables
- Apoyar las políticas de atenuación

• Gestión sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas

- Profundizar en nuestra comprensión del funcionamiento de los ecosistemas, de cómo interactúan con los sistemas sociales y el papel que desempeñan en el sostenimiento de la economía y el bienestar humano
- Proporcionar conocimientos y herramientas que propicien una toma de decisiones eficaz y un compromiso público

Principales Actividades:

- **Garantía de un abastecimiento sostenible de materias primas no agrícolas y no energéticas**
 - Mejorar la base de conocimiento sobre la disponibilidad de materias primas
 - Promover el suministro y uso sostenibles de las materias primas que abarque la exploración, la extracción, la transformación, el reciclaje y la recuperación
 - Buscar alternativas a las materias primas esenciales
 - Mejorar la concienciación social y las competencias en relación con las materias primas
- **Transición hacia una economía «verde» a través de la ecoinnovación**
 - Reforzar las tecnologías, los procesos, los servicios y los productos ecoinnovadores y potenciar su absorción por el mercado
 - Apoyar las políticas innovadoras y los cambios sociales
 - Medir y evaluar el progreso hacia una economía verde
 - Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos por medio de sistemas digitales
- **Desarrollo de sistemas completos y duraderos de observación e información sobre el medio ambiente mundial**

Salud, cambio demográfico y bienestar

Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía

Energía segura, limpia y eficiente

Transporte inteligente, ecológico e integrado

Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas

Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras

4.317 M€

Objetivo: La fomentar unas sociedades europeas inclusivas, innovadoras y seguras en un contexto de transformaciones sin precedentes y creciente interdependencia mundial.

Comentarios (Sociedades Inclusivas):

- Fundamentalmente las **actividades temáticas (1-5) de Ciencias Socioeconómicas y Humanidades (SSH)** del VII PM, excepto la investigación más directamente relacionada con la innovación y sus políticas, que estaría en Sociedades innovadoras.
- Se incluirían **algunas** de las **actividades** relacionadas con el área de **Regiones del Conocimiento** del VII PM.
- Las Humanidades y Ciencias Sociales se integrarán también en el resto del H2020, como elemento esencial de las actividades necesarias para abordar los retos sociales, en el ERC, Acciones Marie Curie, e Infraestructuras de investigación.

Principales Actividades (Sociedades Inclusivas):

- Promover un crecimiento inteligente, sostenible e integrador
- Construir una sociedad europea basada en la integración y con capacidad de recuperación
- Reforzar la participación europea en la escena mundial
- Cerrar la brecha de la investigación e innovación en Europa

Comentarios (Sociedades Innovadoras):

- La **innovación** como **tema central**.
- Ganan importancia la **innovación social** y la **creatividad** como parte de la estrategia Europa 2020 y la iniciativa Unión por la Innovación
- Las actividades de prospectiva e indicadores de SSH se abordarían aquí.
- Se incluyen las **TIC** para mejorar los **procesos de aprendizaje** y la **innovación** para fomentar los **servicios públicos eficientes**, como la **administración electrónica**
- Algunas de las actividades de **Cooperación Internacional (INCO)**, **Ciencia en Sociedad**, **Coordinación y Desarrollo de Políticas de Investigación del VII PM** se incluirían en este bloque.

Principales Actividades (Sociedades Innovadoras):

- Reforzar la base de evidencia y el apoyo a la «Unión por la Innovación» y el Espacio Europeo de Investigación
- Explorar nuevas formas de innovación, incluyendo la innovación social y la creatividad
- Mantener el compromiso social con la investigación y la innovación
- Promover una cooperación coherente y eficaz con terceros países

Objetivo: Anticipar, prevenir y gestionar las amenazas de: delincuencia, el terrorismo y las emergencias a gran escala debidas a catástrofes naturales o provocadas por el hombre, a través del desarrollo y aplicación de tecnologías y soluciones innovadoras e instrumentos de predicción y conocimiento, la estimulación de la cooperación entre proveedores y usuarios, la búsqueda de soluciones de seguridad civil, la mejora de la competitividad de los sectores de la seguridad, las TIC y los servicios en Europa, así como prevenir y combatir la violación de la privacidad y los derechos humanos en Internet.

Comentarios (Sociedades Seguras):

- Incluiría todas las aplicaciones **TIC-seguridad** (VII PM ICT, parte del reto 1 - Trust and security), así como los **pilotos y demostradores correspondientes (CIP-ICT)** .
- Los **aspectos sociales de la seguridad** ganan en importancia
- Orientación al **usuario final** (principalmente cuerpos de seguridad pero también entidades privadas y en menor medida sociedad en general)
- Se contempla la **posible inclusión** de una **PPP** (Public-private partnership) sobre **vigilancia marítima**

Principales Actividades (Sociedades Seguras):

- Luchar contra el crimen y el terrorismo, incluyendo la protección de infraestructuras críticas, sistemas y servicios
- Reforzar la seguridad a través del control de fronteras
- Proporcionar ciber-seguridad, de redes, sistemas, software y servicios
- Incrementar la capacidad de recuperación ante crisis y desastres, a nivel Europeo
- Garantizar la privacidad y libertad en Internet, reforzando la dimensión social de la seguridad

Personas de contacto

¿Preguntas? - Departamento de Programa Marco

Salud, cambio demográfico y bienestar	marta.gomez@cdti.es
Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía	josemanuel.gonzalez@cdti.es
Energía segura, limpia y eficiente	borja.izquierdo@cdti.es
Transporte inteligente, ecológico e integrado	jesus.monclus@cdti.es
Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas	carolina.rodriguez@cdti.es
Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras	Sociedades inclusivas e innovadoras elisa.alvarez-bolado@cdti.es Sociedades seguras maite.boyero@cdti.es



Muchas Gracias por su atención

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

Pilar III – Retos Sociales

Elaboración: Dpto. Programa Marco de I+D de la UE, CDTI (Febrero 2012)

© CDTI, se puede difundir citando la fuente