

VII Programa Marco de I+D de la Unión Europea

Estructura y contenidos

Elaboración: Dpto. Programas Comunitarios, CDTI (30/IX/2006)

© CDTI, se puede difundir citando la fuente

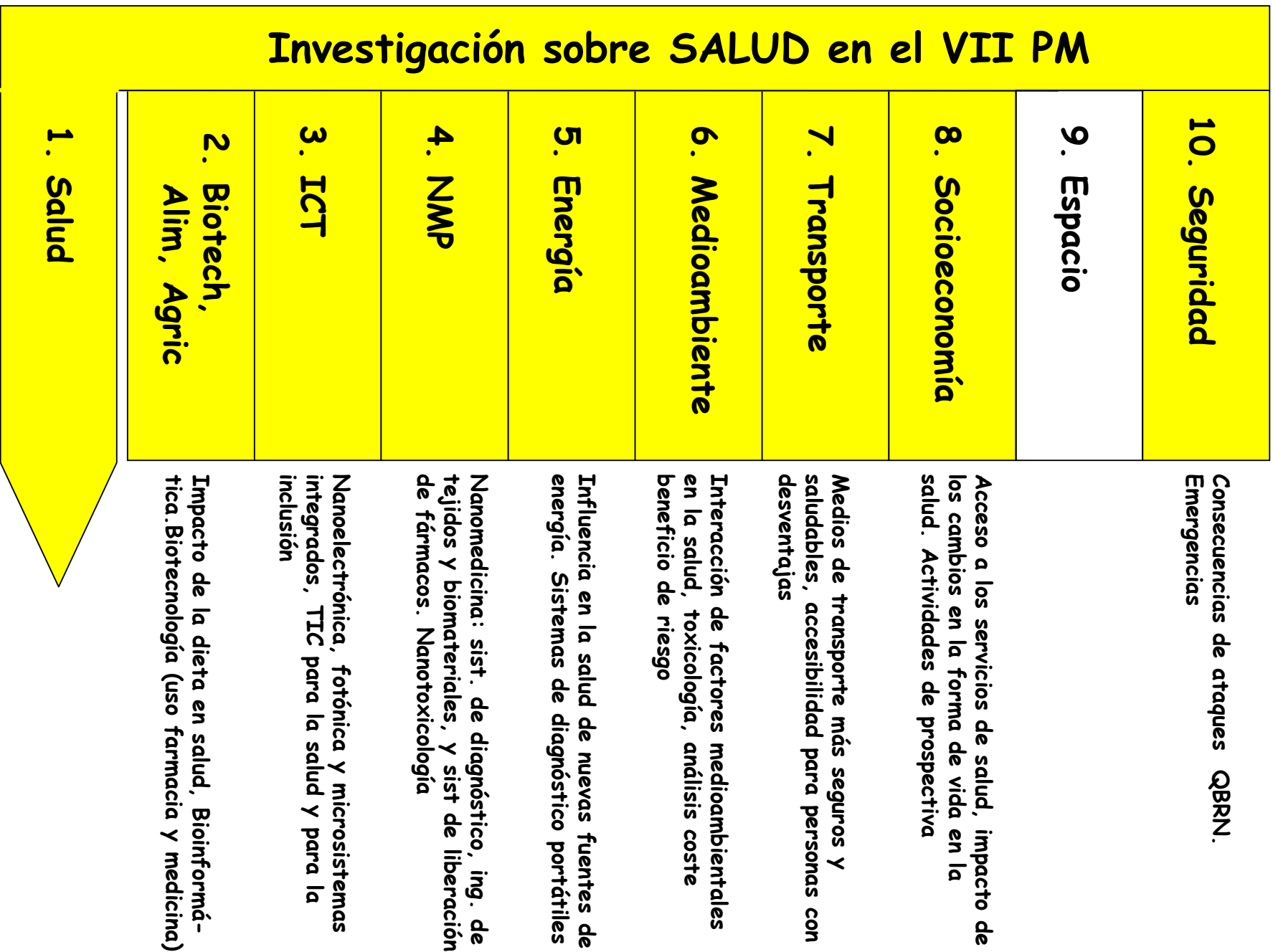


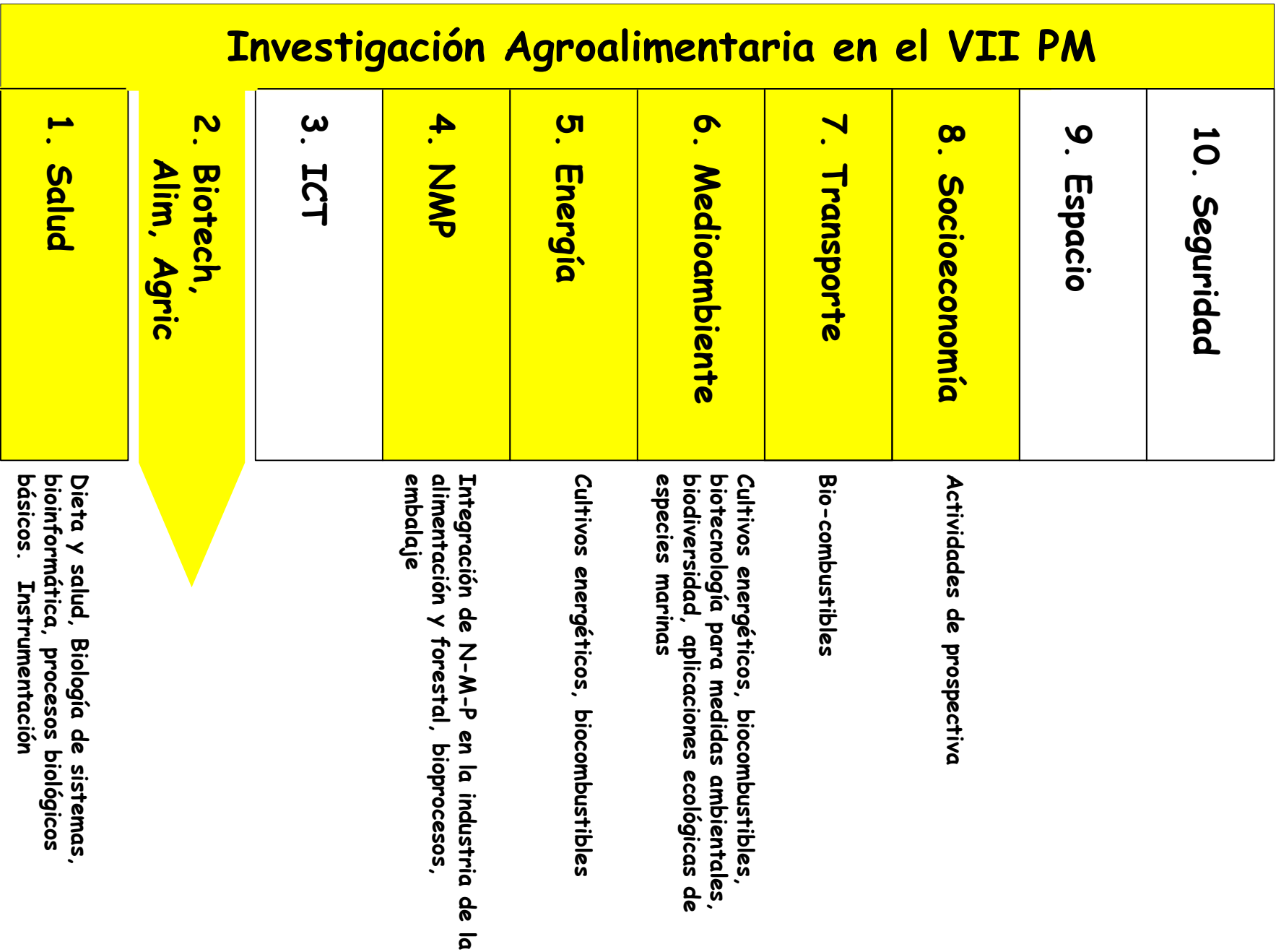
COOPERACIÓN (32.315 M€)

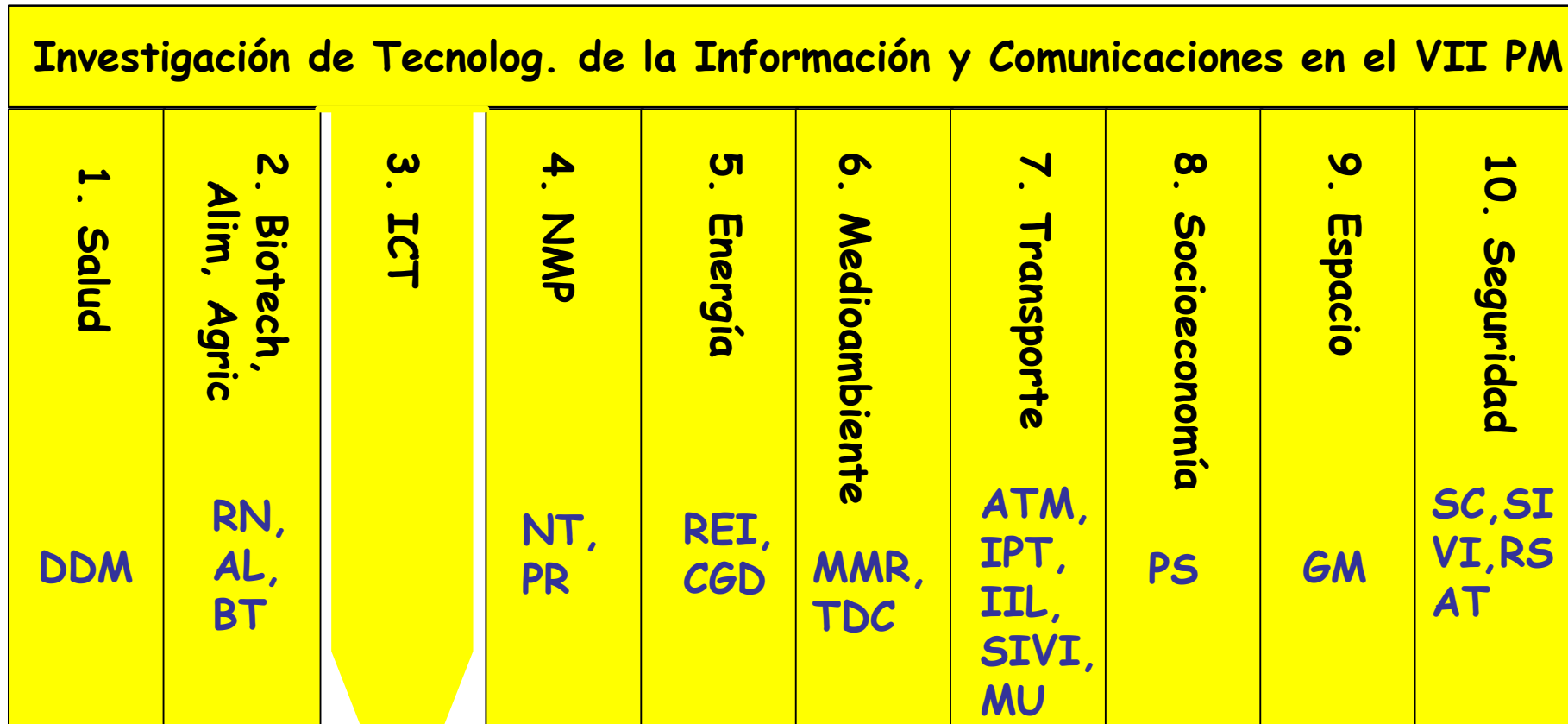
Salud (6.000)	Biotech, Alimentación, Agricultura (1.935)	Tecn. Sociedad de la Información (9.120)	Nanotec. Materiales Producción (3.505)	Energía (2.300)	Medioambiente (1.900)	Transporte (4.195)	Socioeconomía (610)	Espacio (1.430)	Seguridad (1.320)
----------------------	---	---	---	------------------------	------------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------	--------------------------

CAPACIDADES (4.267)
Infraestructura de Investigación (1.900)
Investigación para Pymes (1.336)
Regiones de Conocimiento (126)
Potencial de Investigación (370)
Ciencia en Sociedad (280)
Cooperación Internacional (185)
Desarrollo Coherente de las Políticas de Investigación (70)

IDEAS: Consejo Europeo de Investigación (7.460)
PEOPLE: Acciones Marie Curie (4.728)
JRC: (1.751)
TOTAL PM: 50.521 M€
EURATOM (2007-2011): ()



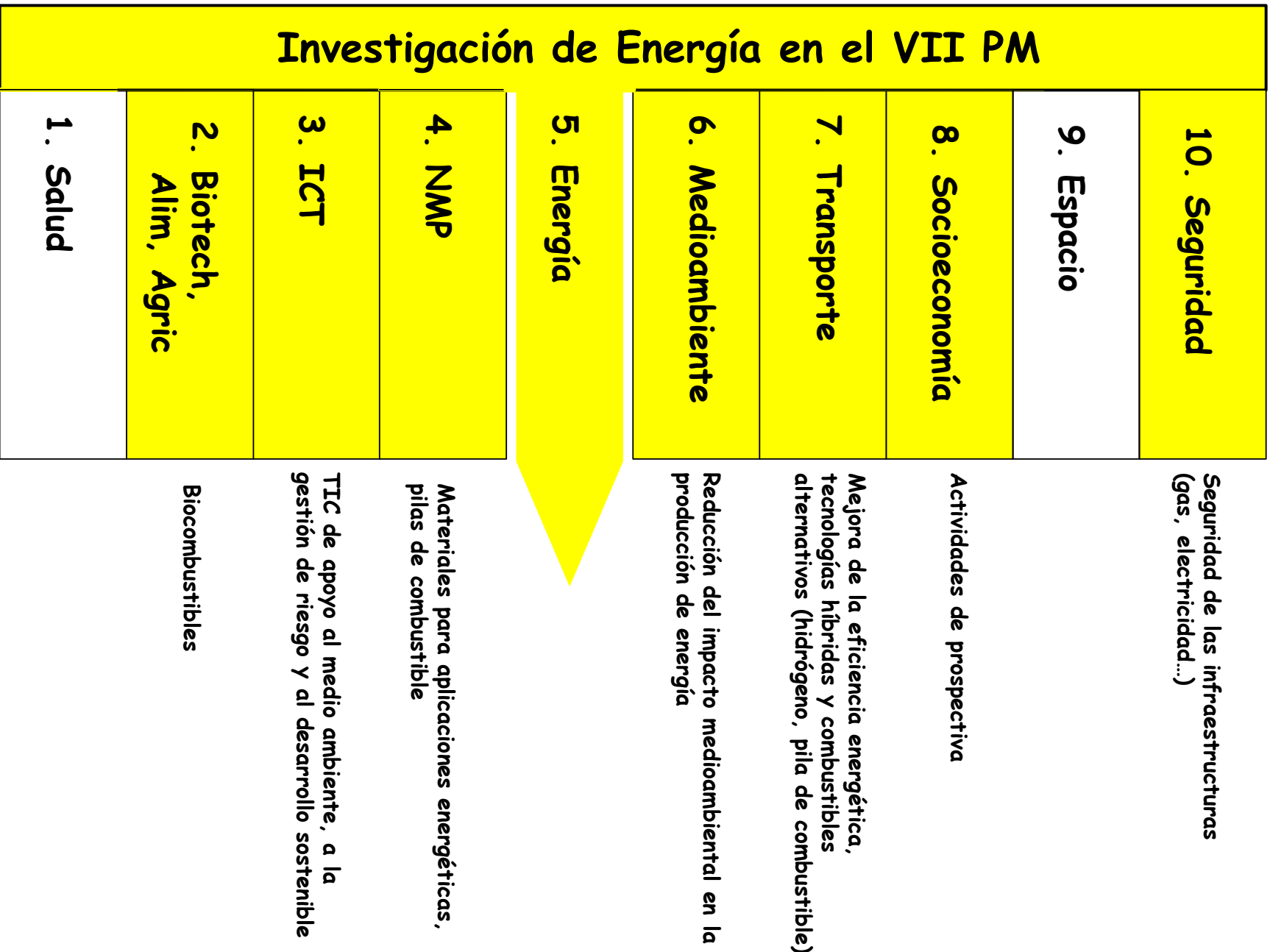


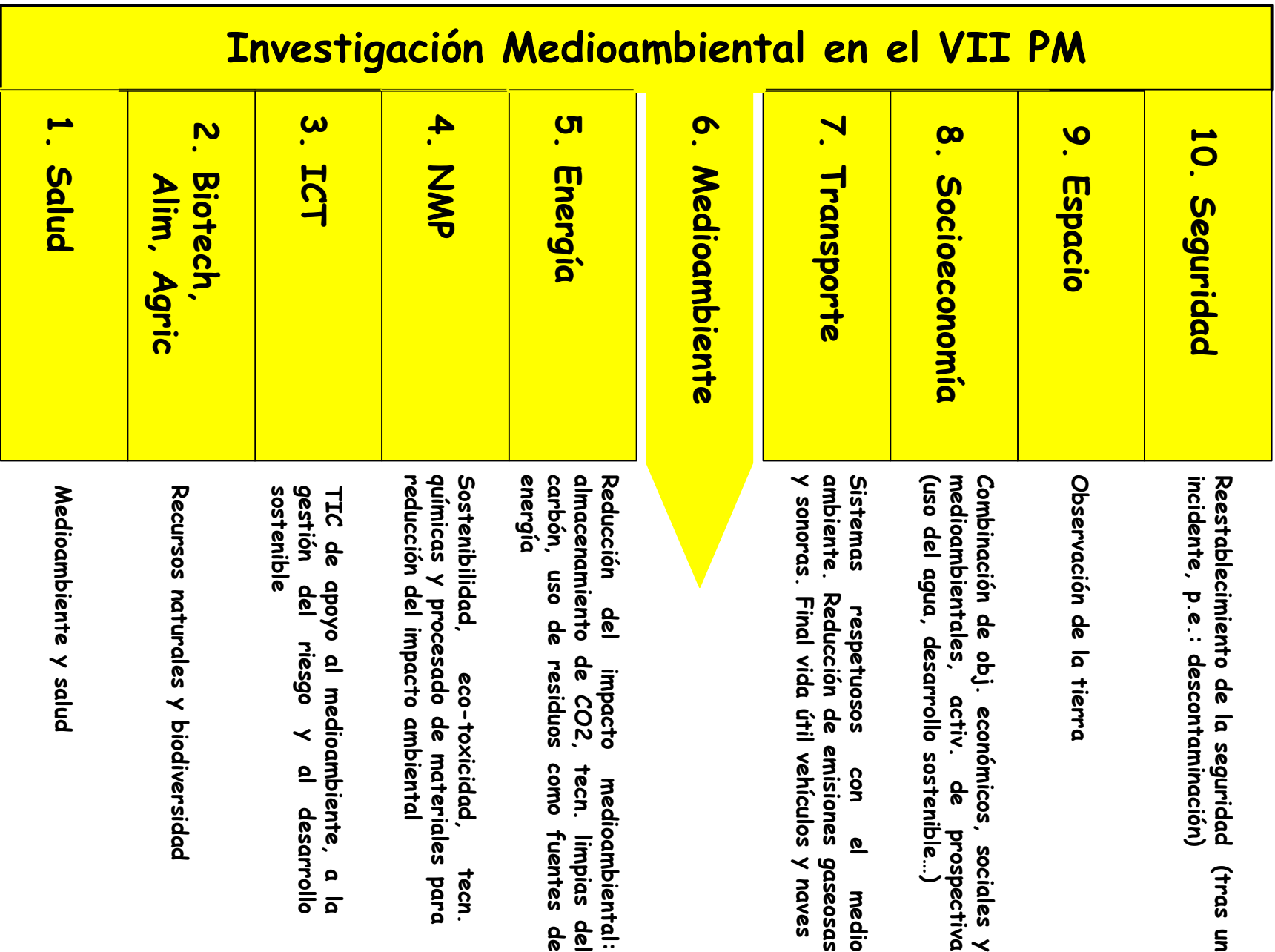


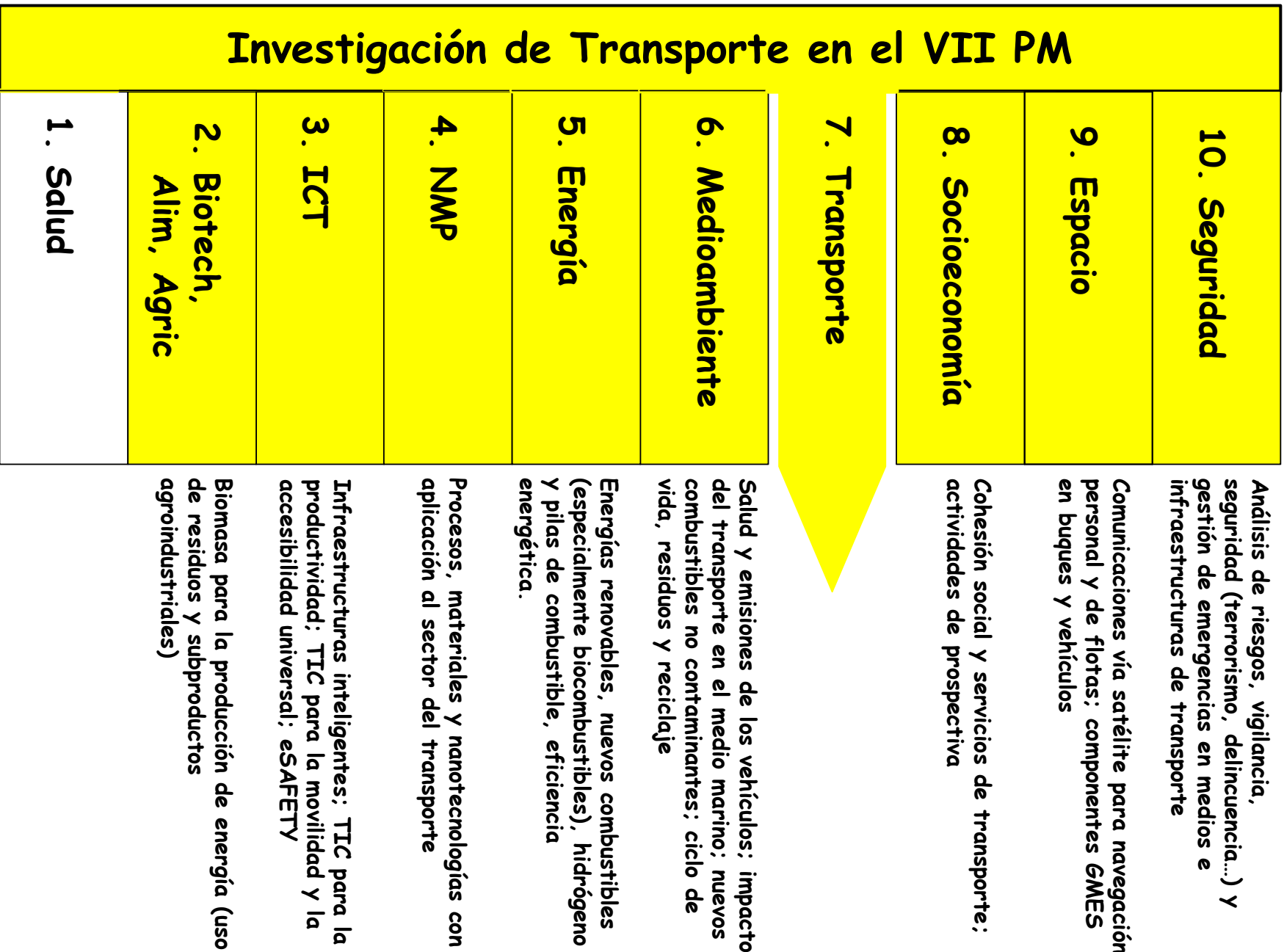
DDM (detección, diagnóstico y monitorización); **RN** (recursos naturales), **AL** (alimentación), **BT** (biotecnología); **NT** (nanotecnologías), **PR** (procesos); **REI** (redes eléctricas inteligentes), **CGD** (control de generación distribuida), **MMR** (tecnologías para medidas y monitorización de redes), **TDC** (desarrollo de tecnologías de detección de contaminantes), **ATM** (gestión del tráfico aéreo), **IPT** (identificación de pasajeros y tripulaciones), **IIL** (intermodalidad, interoperabilidad y logística de redes de transporte), **SIVI** (sistemas de información vehículo-infraestructura), **MU** (movilidad urbana); **PS** (prospectiva); **GM** (gestión del medioambiente), **SC** (seguridad de los ciudadanos), **SI** (seguridad de las infraestructuras y las empresas de servicios públicos), **VI** (vigilancia inteligente y seguridad fronteriza), **RS** (restablecimiento de la seguridad y la protección en caso de crisis), **AT** (ámbitos de interés "transversal")

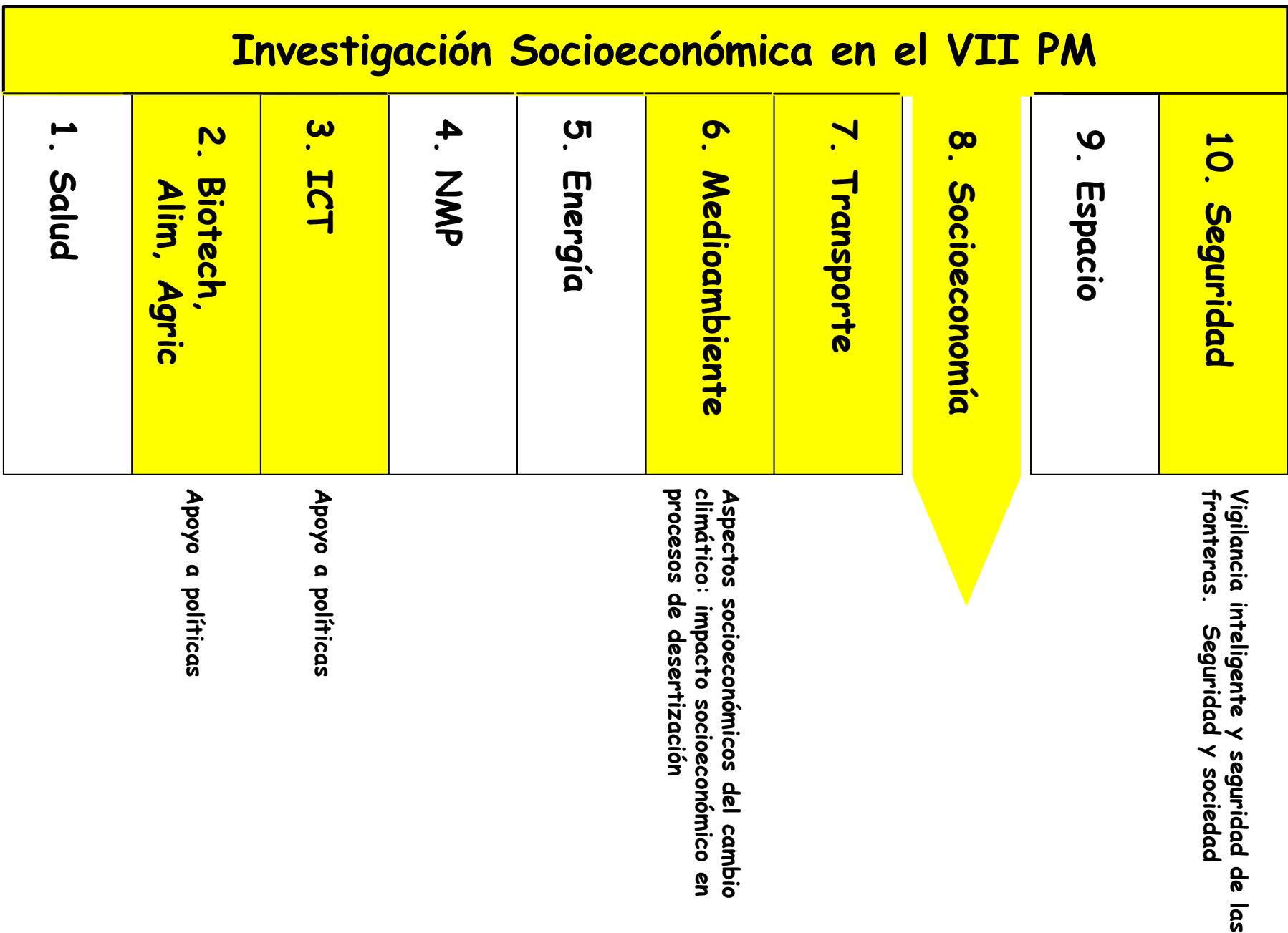
Investigación de Nanotecnologías, Materiales, Producción en el VII PM

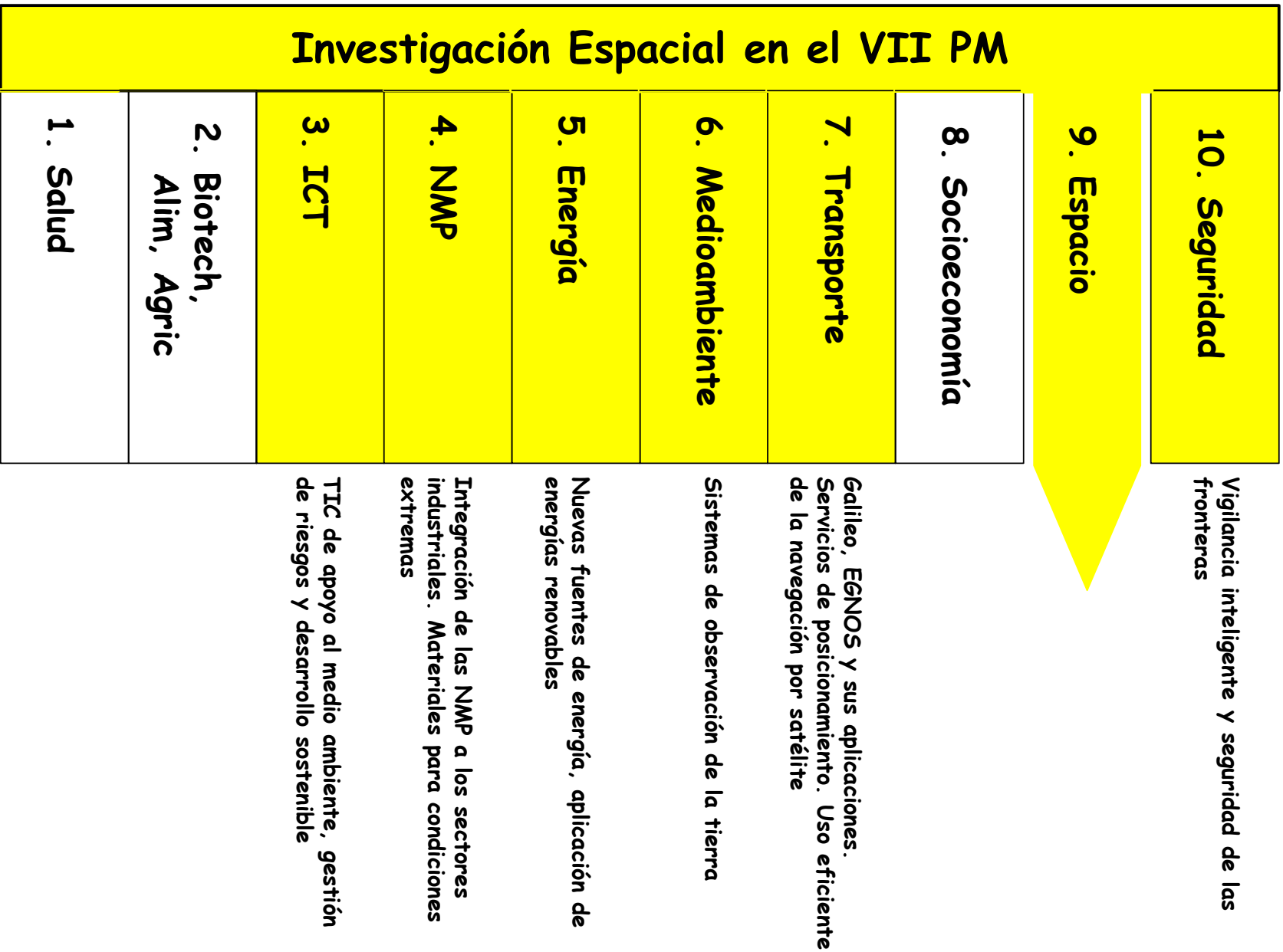
10. Seguridad	Dispositivos de detección (sensores)
9. Espacio	
8. Socioeconomía	Actividades de prospectiva
7. Transporte	Nuevos materiales y procesos de diseño y producción de vehículos
6. Medioambiente	Nuevos materiales para aplicaciones ambientales
5. Energía	Nuevos materiales para aplicaciones energéticas, pilas de combustible
4. NMP	
3. ICT	Nanoelectrónica y nanofotónica. Integración de las TIC en procesos
2. Biotech, Alim, Agric	Biomateriales renovables, nanotecnologías para biosensores
1. Salud	Nanomedicina: sist. de diagnóstico, medicina regenerativa y liberación de fármacos. Nanotoxicología

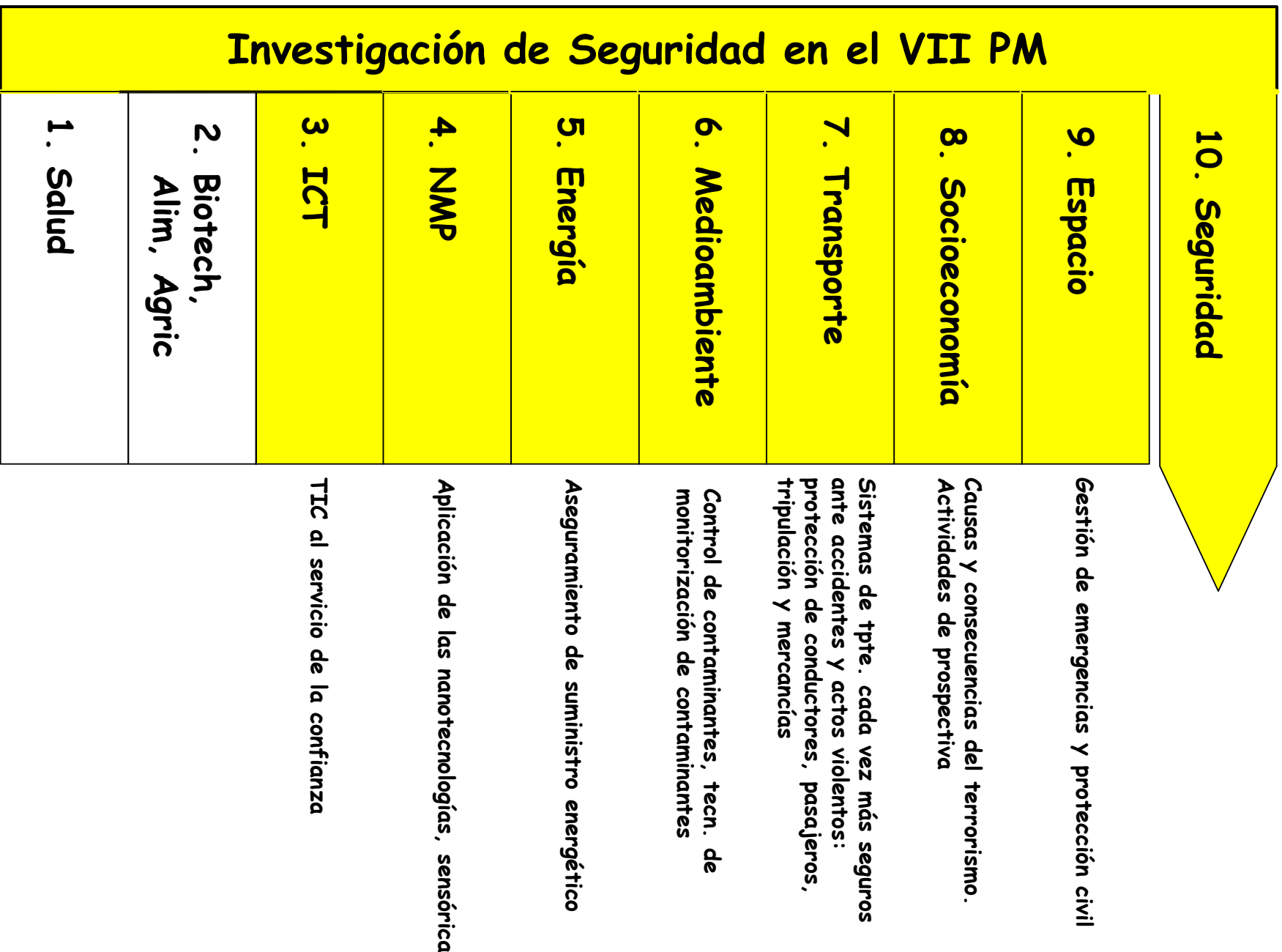












Investigación sobre Ciencia y Tecnología Marina en el VII PM	
10. Seguridad	
9. Espacio	
8. Socioeconomía	
7. Transporte	
6. Medioambiente	
5. Energía	
4. NMP	
3. ICT	
2. Biotech, Alim, Agric	
1. Salud	

Reduce del impacto en la construcc y uso de embarcaciones y mejor aprovechan de la energía. Mejora en seguridad marítima y emergencias para proteger mareas y costas

Cambio climático, polución y riesgos con medio marino. Biodiversidad marina. Evolución del medioamb marino (modelado y dinámica de ecosistemas, ecología de especies marinas, geología de fondo marino y estudios de mares profundos) Sist de observación marina (monitoreo, gestión de datos y planificación)

Empleo de la energía eólica en áreas costeras y mar abierto. Energía procedente de los océanos: mareas, salinidad, corrientes, etc. Uso de biomasa de origen marino

Aplicación del enfoque de ecosistema en la gestión de pesquerías. Biología y fisiología básica de especies acuícolas. Salud y bienestar animal en las actividades de pesca y acuicultura. Investigación socio-económica y apoyo a políticas

A) CAPACIDADES

INFRAESTRUCTURA DE INVESTIGACIÓN (1.850 M€)

Optimización del aprovechamiento y desarrollo de las mejores infraestructuras de investigación existentes en Europa y creación de las nuevas infraestructuras de investigación de interés paneuropeo

INVESTIGACIÓN PARA PYMES (1.336 M€)

Fortalecimiento de la capacidad de innovación de las PYME europeas ayudándolas a encargar la investigación que necesitan:

Investigación para las PYME: grupos de PYME (CRAFT)
Investigación para las asociaciones de PYME: investigación colectiva

REGIONES DE CONOCIMIENTO (126 M€)

Reforzar el potencial investigador de las regiones europeas:
Desarrollo de agrupaciones regionales "regional research-driven clusters" que agrupen: universidades, centros de investigación, empresas y autoridades regionales
Sinergias con la política regional comunitaria y los correspondientes programas nacionales y regionales especialmente en lo referente a regiones de convergencia y ultraperiféricas

POTENCIAL DE INVESTIGACION (370 M€)

Estimular el potencial investigador de la Unión ampliada desarrollando la excelencia en las **regiones de convergencia y ultraperiféricas**, ayudando a fortalecer la capacidad de sus investigadores para participar con éxito en las actividades de investigación a escala comunitaria.

CIENCIA EN SOCIEDAD (280 M€)

Construir una sociedad europea del conocimiento abierta, eficaz y democrática.
Estimular la integración de la labor científica y tecnológica y las políticas de investigación en el tejido social europeo, alentando la reflexión y el debate sobre la ciencia y la tecnología y su relación con todos los sectores de la sociedad y la cultura

COOPERACIÓN INTERNACIONAL (185 M€)

Cooperación internacional con **terceros países** para una Europa más competitiva
Fomento de asociaciones estratégicas con terceros países en campos científicos de mutuo interés para atraer a los mejores investigadores mundiales.
Abordar problemas concretos de naturaleza global o que afecten a terceros países para beneficio mutuo.

DESARROLLO COHERENTE DE LAS POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN (70 M€)

Mejora de la eficacia y coherencia de las políticas e iniciativas regionales, nacionales y comunitarias de investigación:
Vigilancia y análisis de las políticas públicas relacionadas con la investigación y de las estrategias industriales
Coordinación de las políticas de investigación, incluyendo iniciativas de cooperación transnacionales

C) IDEAS: Consejo Europeo de Investigación (7.460 M€)

Apoyo a la investigación "impulsada por los investigadores" realizada en todos los campos por equipos nacionales o transnacionales que compiten a nivel europeo.
Proyectos excelentes de "investigación básica" desarrollados por investigadores noveles, o pertenecientes tanto a grupos nuevos como a equipos ya establecidos, de los sectores público y privado, sobre temas de su elección.

D) PERSONAS: Acciones Marie Curie (4.728 M€)

Fortalecimiento, cuantitativo y cualitativo, del potencial humano de la investigación y la tecnología en Europa, estimulando a los jóvenes a que sigan la carrera investigadora, alentando a los investigadores europeos a que permanezcan en Europa o vuelvan a ella y atrayendo a Europa a investigadores de todo el mundo.
Acciones destinadas a investigadores en todas las etapas de sus carreras, desde la formación inicial para la investigación destinada a los jóvenes a la formación permanente y el desarrollo de sus carreras en los sectores público y privado.

**Contenidos del VII Programa Marco
1er Tema: Salud (6.050 M€)**

Actividad	Contenidos
Biología, herramientas genéricas y tecnologías para la salud humana	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación de alto rendimiento • Detección, diagnóstico y monitorización • Intervenciones y aproximaciones terapéuticas innovadoras • Predicción de la conveniencia, seguridad y eficacia de las terapias
Investigación transnacional para la salud humana	<ul style="list-style-type: none"> • Overarching topic on child health • Integración de datos biológicos y procesos • Sistemas biológicos • Investigación sobre el cerebro y enfermedades asociadas • Investigación transnacional en las principales enfermedades infecciosas • Resistencia a las drogas antimicrobianas • Sida, malaria y tuberculosis • Epidemias emergentes • Investigación transnacional en las principales enfermedades: cáncer, cardiovasculares, poco frecuentes, otras enfermedades crónicas
Optimizar los servicios de salud para los ciudadanos europeos	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de la salud y prevención de enfermedades • Investigación clínica a la práctica clínica • Calidad, solidaridad y soporte de sistemas de salud

Contenidos del VII Programa Marco
2º Tema : Biotecnología, Alimentación y Agricultura (1.935 M€)

Actividad	Contenidos
Producción y gestión sostenibles de recursos biológicos (tierra, bosque y agua)	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación instrumental • Producción sostenible • Optimización en la producción, cría y salud y bienestar animal • Investigación en apoyo de políticas
"Del tenedor a la granja"	<ul style="list-style-type: none"> • Consumidores • Nutrición • Procesado • Calidad y seguridad • Impactos medioambientales e integridad de la cadena alimentaria
CV y biotecnología (no alimentación)	<ul style="list-style-type: none"> • Biomasa mejorada y renovables basados en plantas • Bioprocesos • Biotecnologías medioambientales; uso de residuos y subproductos

Contenidos del VII Programa Marco**3er Tema: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (9.110 M€)**

Actividad	Contenidos
Pilares Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Nanoelectrónica, fotónica y micro/nanosistemas integrados • Redes de comunicación ubicuas y de capacidad ilimitada • Sistemas, informática y control incorporados • Software, Grids, protección y seguridad de funcionamiento • Sistemas de conocimiento, cognitivos y de aprendizaje • Simulación, visualización, interacción y realidades mixtas
Integración de tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> • Entornos personales • Entornos domésticos • Sistemas robóticas • Infraestructuras inteligentes
Investigación de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • TIC para dar respuesta a los retos de la sociedad • TIC para la salud • TIC para las administraciones • TIC para la inclusión • TIC para la movilidad • TIC de apoyo al medio ambiente, a la gestión del riesgo y al desarrollo sostenible • Las TIC al servicio de los contenidos, la creatividad y el desarrollo personal • Las TIC al servicio de las empresas y la industria • Las TIC al servicio de la confianza
Respuesta a necesidades emergentes (FET)	

Contenidos del VII Programa Marco**4º Tema: Nanotecnologías, Materiales y Producción (3.500 M€)**

Actividad	Contenidos
Nanociencia y Nanotecnologías	Estudio y manipulación de la materia a escala nanométrica, autoorganización y autensamblado, aplicación de las nanotecnologías a nuevos procesos industriales y nuevas generación de productos, convergencia de tecnologías a escala nanométrica, integración interdisciplinar (teoría y experimentación), impacto social y aceptación de las nanotecnologías, implicaciones en la salud y el medioambiente, monitorización y sensórica, metrología, nomenclatura y estándares, aplicaciones en salud (diagnóstico, regeneración de tejidos y liberación de fármacos), nanoelectrónica y nanofotónica.
Materiales	Nuevos materiales definidos a escala nanométrica, recubrimientos nanoestructurados. Materiales inteligentes con prestaciones mejoradas a medida para aplicaciones industriales, nuevos biomateriales y materiales "bioinspirados" (ingeniería de tejidos, implantes...), tecnologías químicas y procesado de materiales, técnicas de ing ^a para desarrollar materiales d altas prestaciones basados en conocimiento para aplicaciones muy exigentes.
Nuevas Tecnologías de la Producción	Aproximación a las nuevas fábricas basadas en el conocimiento, desarrollo y validación de nuevos modelos y estrategias industriales, nuevos modelos de negocio adaptados a las necesidades de la Europa, adaptación a nuevos mercados y tecnologías de producción, ciclo de vida de productos y procesos, sistemas en red eficientes basados en estándares europeos, sistemas de producción adaptativa (adaptación continua y optimización de los recursos y procesos de producción, producción de pequeños lotes, integración de tecnologías inteligentes y control de procesos), producción en red, transferencia e integración rápida de las nuevas tecnologías, integración de herramientas de producción virtuales (incluyendo modelización y simulación), explotación de la convergencia de tecnologías (nano-, bio-, info-, cogno), estímulo para la creación de nuevas industrias, tecnologías de micro y nanofabricación.
Integración de tecnolog para aplicac industriales	Integración de las áreas de Nanotecnologías materiales y producción para aplicaciones sectoriales y transectoriales, cubriendo las necesidades de las Plataformas Tecnológicas (transporte, Química, Construcción, textil, calzado, seguridad industrial...)

Contenidos del VII Programa Marco
5º Tema: Energía (2.300 M€)

Actividad	Contenidos
Hidrógeno y pilas de combustible	Aplicaciones fijas, portátiles y para el transporte, destinado a crear una base tecnológica para construir una industria comunitaria de suministro de pilas de combustible e hidrógeno y del equipo correspondiente
Generación de electricidad a partir de fuentes renovables	Desarrollo y demostración de tecnología de producción de electricidad a partir de energías renovables, adaptada a diferentes condiciones regionales para proporcionar medios para aumentar sustancialmente la parte de la producción de este tipo de electricidad en la UE. Energía fotovoltaica, energía eólica, solar térmica, oceánica y la energía hidroeléctrica a pequeña escala
Producción de combustible a partir de fuentes renovables	Desarrollo y demostración de tecnologías de conversión mejoradas para las cadenas de producción y abastecimiento sostenibles de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos obtenidos de la biomasa
Fuentes de energía renovables para calefacción y aire acondicionado	El objetivo es conseguir reducciones de costes sustanciales, aumentar la eficiencia y disminuir, aún más, el impacto ambiental y optimizar el uso de tecnologías en diferentes condiciones regionales
Tecnología de captura y almacenamiento de CO₂ para generación de electricidad con emisiones próximas a 0	Desarrollo y demostración de tecnologías eficientes y fiables de captura y almacenamiento de CO ₂ (teniendo como objetivo una disminución del coste de captura y el almacenamiento del CO ₂ a menos de 20 euros/tonelada, con índices de captura de más del 90%), así como probar la estabilidad, la seguridad y la fiabilidad a largo plazo del almacenamiento de CO ₂ .
Tecnologías limpias de carbón	Desarrollo y demostración para aumentar significativamente la eficiencia y fiabilidad de las instalaciones, minimizar la emisión de contaminantes y rebajar costes generales, en diferentes condiciones de funcionamiento
Redes de energía inteligentes	Transformar actuales redes eléctricas en una red de servicios resistente e interactiva (clientes / operadores) sin obstáculos a la implantación a gran escala y la integración efectiva de las fuentes de energía renovables y la generación distribuida

VII PROGRAMA MARCO DE I+D (2007-2013)

<p>Ahorro de energía y rendimiento energético</p>	<p>Aprovechar el enorme potencial de ahorro de energía y de mejora de la eficiencia energética mediante la optimización, validación y demostración de nuevos conceptos y tecnologías para edificios, servicios e industria. Incluyendo la combinación de estrategias y tecnologías para el aumento de la eficiencia energética, el uso de la energía renovable y la poligeneración, y la integración de los sist de gestión de la demanda a gran escala en ciudades y comunidades locales</p>
<p>Conocimientos para la elaboración de la política energética</p>	<p>Desarrollo de herramientas, métodos y modelos para evaluar las principales cuestiones económicas y sociales relacionadas con las tecnologías energéticas. Estas actividades incluyen la creación de bases de datos y modelos hipotéticos para una UE ampliada y la evaluación del impacto ce la energía y las políticas relacionadas con la energía</p>

Contenidos del VII Programa Marco

6º Tema: Medioambiente (1.900 M€)

Actividad	Contenidos
Cambio climático, contaminación y riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Presiones sobre el medio ambiente y el clima • Medioambiente y salud • Peligros naturales
Gestión sostenible de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación y gestión sostenible de recursos naturales y artificiales • Evolución de entornos marinos
Tecnologías medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías medioambientales para la observación, prevención, atenuación, adaptación, rehabilitación y restauración del entorno natural y artificial • Protección, conservación y mejora de la herencia cultural, incluyendo el hábitat humano • Evaluación, verificación y ensayo de la tecnología
Herramientas de observación de la tierra y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de la tierra • Métodos de previsión y herramientas de evaluación

**Contenidos del VI Programa Marco
7º Tema: Transporte (4.180 M€)**

Area	Contenidos
<p align="center">Aeronáutica y transporte aéreo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte aéreo ecológico. Reducción del impacto ambiental de la aviación reduciendo la emisión de CO₂, NO_x y ruido. • Aumento de la eficiencia horaria o temporal. Desarrollo de un nuevo sistema de gestión de tráfico aéreo (ATM) en el contexto de la iniciativa SESAME. • Aseguramiento de la satisfacción y seguridad del cliente. • Mejora de la eficiencia económica. Mejora del proceso de negocio desde el diseño conceptual hasta el desarrollo del producto incluyendo la cadena de proveedores. • Protección de aviones y pasajeros. • Transporte aéreo del futuro. Nuevos conceptos de propulsión y elevación, nuevas ideas para el interior de los vehículos, nuevo concepto de aeropuerto, nuevos métodos de guía y control de aviones, alternativas a la operación del transporte aéreo y su integración con otros modos de transporte.
<p align="center">Transporte por superficie (ferrocarril, carretera y marítimo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte por superficie ecológico. Reducción de la contaminación y el impacto medioambiental: limpieza, eficacia económica y energética, uso de energías alternativas • Fomento de cambios en el reparto modal y descongestión de corredores de transporte • Aseguramiento de la movilidad urbana sostenible y accesible para todos • Mejora de la seguridad • Fortalecimiento de la competitividad
<p align="center">Apoyo al sistema global europeo de navegación por satélite (Galileo y EGNOS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explotación de su potencial al completo • Provisión de herramientas y creación del ambiente apropiado. • Adaptación de receptores a nuevos requerimientos y tecnologías • Apoyo a la evolución de la infraestructura

**Contenidos del VII Programa Marco
8º Tema: Socioeconomía (610 M€)**

Actividad	Contenidos
<p>Crecimiento, empleo y competitividad en una sociedad del conocimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El papel cambiante del conocimiento en la economía, incluyendo la función de los diferentes tipos de conocimientos y competencias, la educación y la formación permanente, y las inversiones intangibles. • Las estructuras económicas, el cambio estructural y las cuestiones de productividad, incluyendo el papel del sector de los servicios, las finanzas, la demografía, la demanda y los procesos de cambio a largo plazo. • Cuestiones institucionales y políticas, incluyendo la política macroeconómica, los mercados laborales, los contextos institucionales, y la coordinación y la concordancia entre políticas.
<p>Combinación de objetivos económicos, sociales y medioambientales en una perspectiva europea</p>	<p>Combinar objetivos económicos sociales y medioambientales para mejorar la base del desarrollo sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados obtenidos por los modelos socioeconómicos a la hora de combinar estos objetivos, y las condiciones en que se ha producido esta combinación, incluyendo el papel del diálogo, la participación de los agentes sociales, el cambio institucional y la capacidad de afrontar los nuevos retos. • La cohesión económica entre las regiones y el desarrollo regional en la UE ampliada, y la cohesión social, así como su relación con problemas sociales como la pobreza, la vivienda, la delincuencia y las drogas.
<p>Principales tendencias en la sociedad y sus implicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El cambio demográfico, incluyendo el envejecimiento y las migraciones. • Los cambios en el modo de vida, la familia, el trabajo, el consumo, la salud y la calidad de vida, incluyendo los problemas relacionados con la infancia, la juventud y la discapacidad. • Las interacciones culturales con una perspectiva internacional, incluyendo las tradiciones de diferentes sociedades, la diversidad de las poblaciones, la discriminación, el racismo, la xenofobia y la intolerancia.
<p>Europa en el mundo</p>	<p>Comprender las interacciones e interdependencias entre las distintas regiones del mundo y sus implicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los flujos del comercio, las finanzas, la inversión, las migraciones, y su impacto; el desarrollo desigual, la pobreza y la sostenibilidad; las relaciones económicas y políticas y la gobernanza mundial. • Los conflictos, sus causas y su resolución; relación entre la seguridad y la desestabilización (pobreza, delincuencia, el deterioro del medio ambiente y la escasez de recursos); el terrorismo, causas y consecuencias; y las políticas relacionadas con la seguridad y las diferentes percepciones de la inseguridad, y las relaciones entre civiles y militares.

VII PROGRAMA MARCO DE I+D (2007-2013)

<p>El ciudadano en la Unión Europea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La participación, la representación, la exigencia de responsabilidades y la legitimación; el ámbito público europeo, los medios de comunicación y la democracia; las diferentes formas de gobernanza en la UE y los procesos políticos; el papel de la sociedad civil; el concepto de ciudadanía y los derechos del ciudadano; y los valores de la población en relación con estas cuestiones. • Las diversidades y los aspectos comunes en Europa, incluyendo sus orígenes históricos y su evolución; las diferencias en las instituciones (incluyendo las normas, prácticas y leyes); el patrimonio cultural; las diversas visiones y perspectivas en relación con la integración europea, incluyendo los puntos de vista de los ciudadanos; las identidades; los planteamientos respecto a la coexistencia de múltiples culturas; el papel de la lengua, las artes y las religiones; y las actitudes y valores.
<p>Indicadores socio-económicos y científicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de los indicadores para los objetivos de las políticas, su elaboración y aplicación, la idoneidad de los indicadores actuales y de su utilización, y las propuestas de nuevos indicadores y conjuntos de indicadores. • La manera de que los indicadores y sus métodos de utilización presten un mejor apoyo a las políticas basadas en las investigaciones más recientes; los indicadores al servicio de políticas con objetivos múltiples, de la coordinación de políticas y de su regulación; y el apoyo a las estadísticas oficiales en las que se basan tales indicadores. • La utilización de indicadores y planteamientos relacionados con estos para la evaluación de programas de investigación, incluyendo las evaluaciones de su impacto
<p>Actividades de prospectiva</p>	<p>La prospectiva como herramienta de formulación de políticas para la detección temprana de retos a largo plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prospectiva socioeconómica sobre retos y oportunidades clave para la UE • Prospectiva temática centrada en las novedades de campos de investigación emergentes, así como sobre el futuro de las diversas disciplinas científicas. • Prospectiva sobre sistemas y políticas de investigación en Europa y sobre el futuro de los protagonistas clave. • Aprendizaje mutuo y cooperación entre las iniciativas nacionales o regionales de prospectiva; cooperación entre la Unión Europea, los países no comunitarios y las iniciativas internacionales de prospectiva.

Contenidos del VII PM

9ª Tema: Espacio (1.430 M€)

Actividad	Contenidos
Aplicaciones espaciales al servicio de la sociedad europea	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>GMES</i>: Desarrollo de sistemas de monitorización basados en satélite e in-situ y sistemas de alerta temprana, incluyendo para la seguridad de los ciudadanos, y técnicas relacionadas con la gestión del medio ambiente y la seguridad (incluyendo la gestión de desastres naturales) y su integración con componentes situados en tierra, a bordo e buques o en el aire; apoyo a la integración, armonización, uso y suministro de datos <i>GMES</i> (tanto basados en satélite como in situ, incluyendo los obtenidos en tierra, a bordo de buques y en el aire) y de servicios <i>GMES</i>. ▪ Servicios de comunicación por satélite innovadores, integrados sin rupturas en las redes electrónicas de comunicación mundiales, para ciudadanos y empresas en sectores de aplicación que vayan desde la protección civil y la administración electrónica a la telemedicina, la teleeducación, búsqueda y captura, turismo y tiempo de ocio, navegación personal, gestión de flotas, agricultura y bosques, meteorología y los usuarios en general ▪ Desarrollo de tecnologías de monitorización y sistemas para reducir la vulnerabilidad de los servicios basados en el espacio y para contribuir a su vigilancia
Exploración del espacio	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizar el valor científico añadido a través de las sinergias con la Agencia Espacial Europea y los Estados Miembros; iniciativas de las agencias espaciales en el campo de la exploración del espacio; facilitar el acceso a los datos científicos • Coordinación de esfuerzos para el desarrollo de telescopios espaciales y detectores así como para el análisis de datos en ciencias espaciales
I+D para fortalecer las bases del sector espacial	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y desarrollo espacial para las necesidades a largo plazo incluyendo transporte espacial; actividades de investigación para aumentar la competitividad y la eficacia de coste del sector europeo de tecnología espacial • Ciencias espaciales, incluyendo bio-medicina y vida y ciencias físicas en el espacio

Contenidos del VII PM

10º Tema: Seguridad (1.350 M€)

Actividad	Contenidos
<p>Seguridad de los ciudadanos</p>	<p>Aspectos de las amenazas ligadas a posibles incidentes de relevación transnacional</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación, prevención, preparación y respuestas de posibles incidentes (p.e. ataques terroristas). ▪ Facilitar la protección civil, incluida la seguridad biológica y la protección contra los riesgos derivados de delitos y atentados terroristas
<p>Seguridad de las infraestructuras y las utilidades</p>	<p>Protección de infraestructuras (transporte, energía, comunicaciones, etc.) y de instalaciones (lugares con actos multitudinarios, sedes de instituciones, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelización y evaluación de puntos vulnerables de la infraestructuras • Definición y fijación de criterios para la construcción de nuevas infraestructuras e instalaciones seguras
<p>Vigilancia inteligente y seguridad de las fronteras</p>	<p>Aspectos relacionados la estrategia europea de seguridad fronteriza</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procedimientos de solicitud de visado ▪ Cooperación transfronteriza ▪ Medidas adoptadas en los pasos fronterizos ▪ Actividades realizadas dentro de fronteras exteriores europeas (intercambio de información, medidas compensatorias, cooperación entre fuerzas judiciales, policiales, de aduanas, etc. <p>Capacidades requeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecimiento de la efectividad y eficiencia de sistemas y equipos empleados en pasos fronterizos <p>Mejora de la seguridad de las fronteras terrestres y marítimas</p>

VII PROGRAMA MARCO DE I+D (2007-2013)

<p>Reestablecimiento de la seguridad</p>	<p>Operaciones de gestión de emergencias</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Protección civil, incluyendo catástrofes naturales y accidentes industriales; ayuda humanitaria y tareas de salvamento <p>Preparación operativa y organizativa para afrontar incidentes de seguridad, la gestión de crisis, la evaluación del incidente, la intervención en un entorno hostil y la gestión de consecuencias y los efectos cascada de un incidente de seguridad</p>
<p>Integración de los sistemas de seguridad</p>	<p>Fortalecimiento de la interoperabilidad e intercomunicación de los sistemas, equipos, servicios y procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interoperabilidad de infraestructuras de información de cuerpos policiales, bomberos, defensa civil y de la asistencia médica <p>Se debe garantizar la integridad de la información, la trazabilidad de las transacciones y su tratamiento</p>
<p>Seguridad y sociedad</p>	<p>Acciones de carácter transversal llevadas a cabo mediante interacción entre ciencias naturales, tecnología y otras ciencias (humanas, políticas y sociales)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis socioeconómico y cultural de riesgos sistémicos ▪ Nuevas amenazas (p.e. en terrorismo o delincuencia organizada) ▪ Comprensión por el público de los derechos civiles y de las formas socioculturales de protección ▪ Estadísticas de la delincuencia