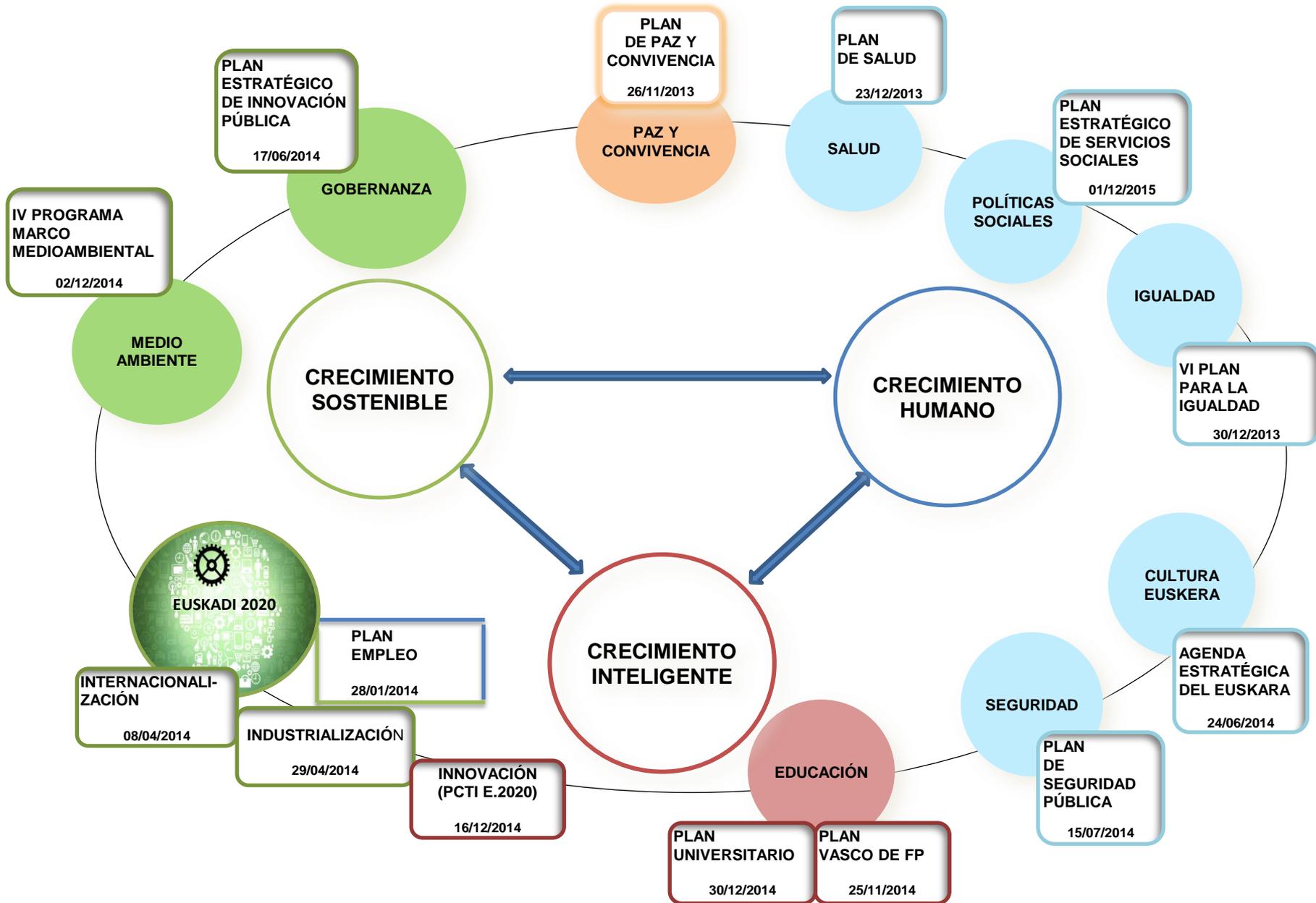


**«DESPLIEGUE» DE LA  
ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN  
INTELIGENTE «RIS 3 EUSKADI»**

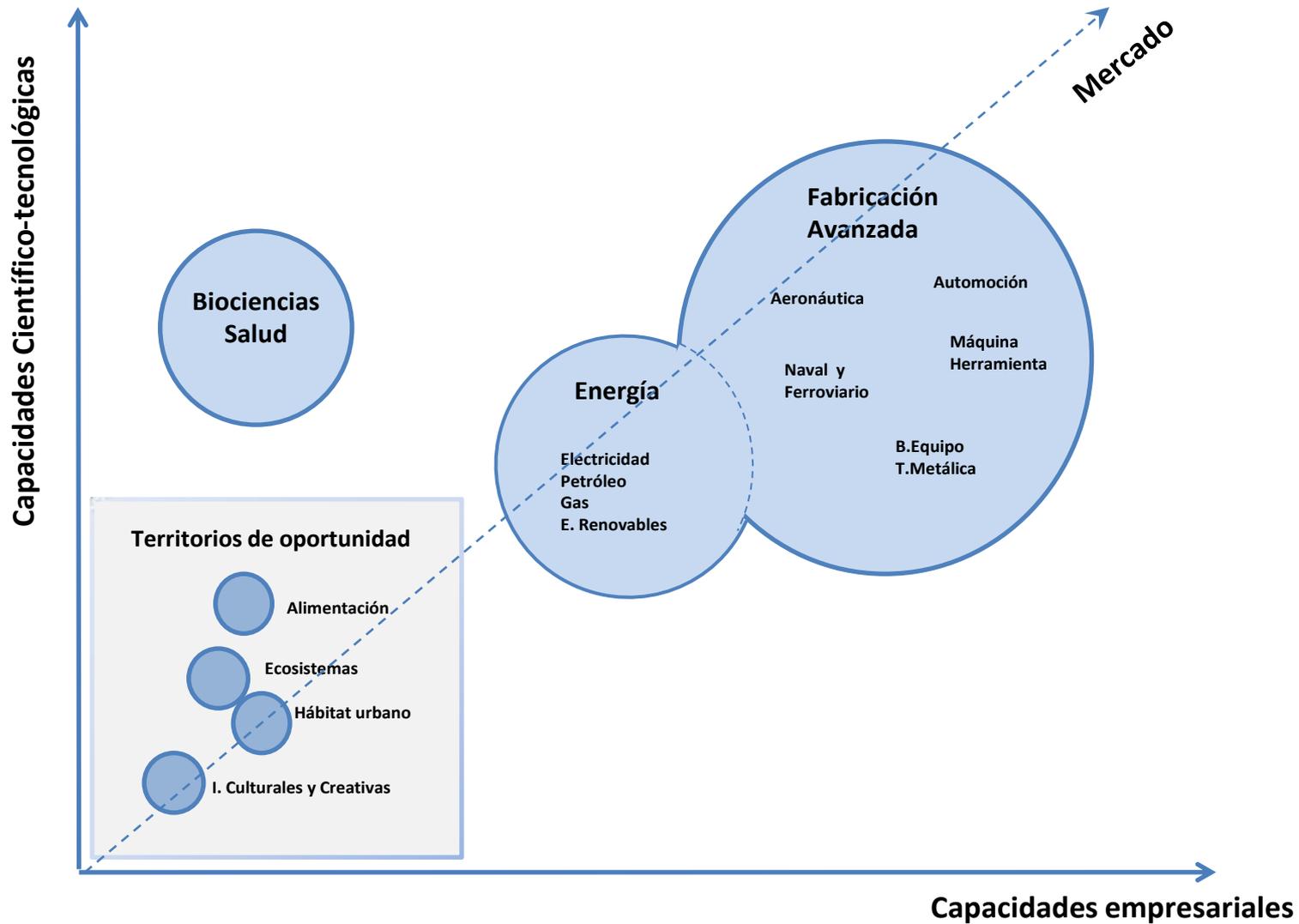
**PCTI EUSKADI 2020**



# FASES ESTRATÉGICAS RIS 3 EUSKADI



# Fase 0: Aprobación Estrategia RIS 3 EUSKADI



# ESTRATEGIA RIS 3 EUSKADI

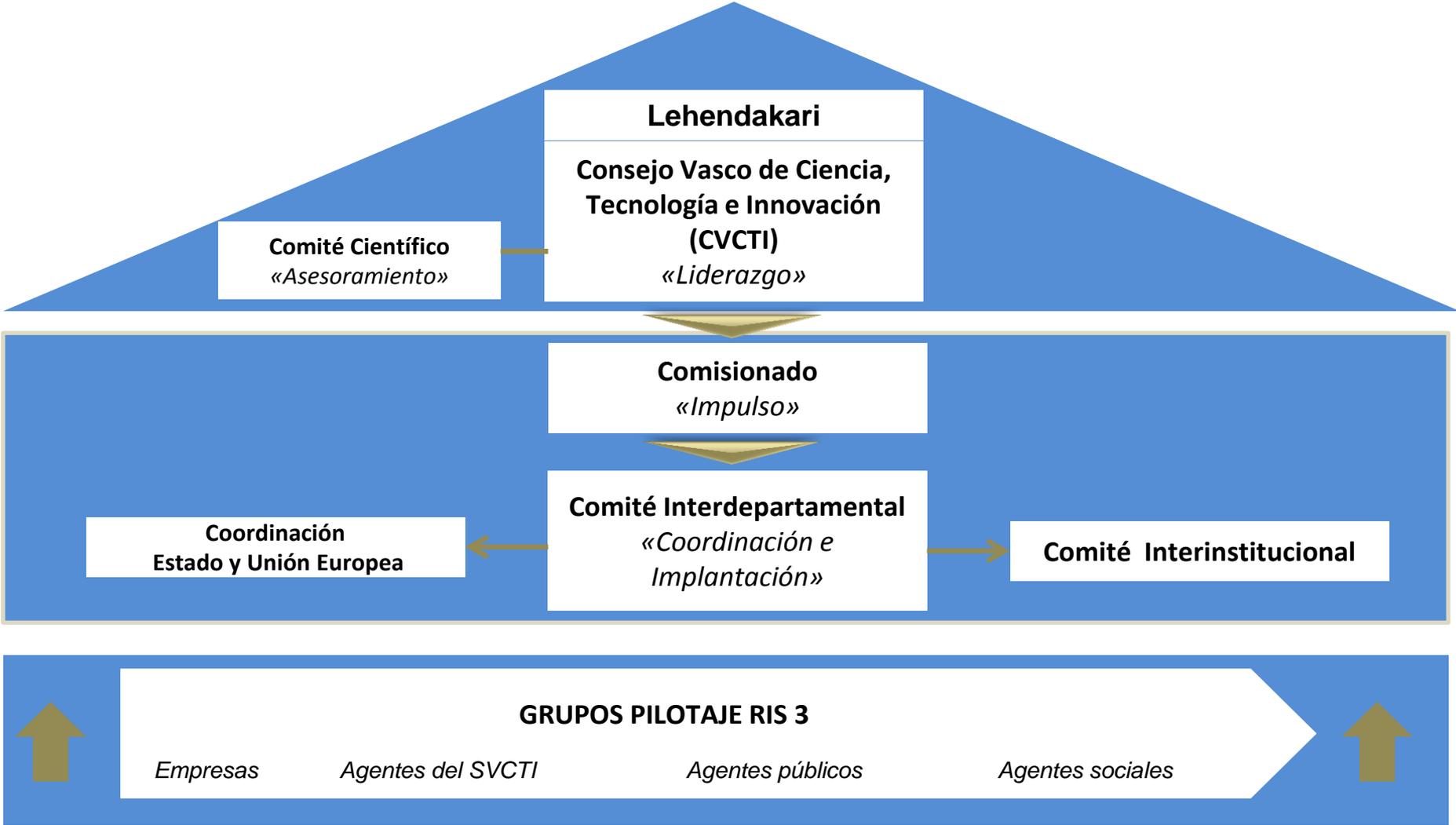
## FASE 1: 2015- «Implantación y Despliegue – 1»

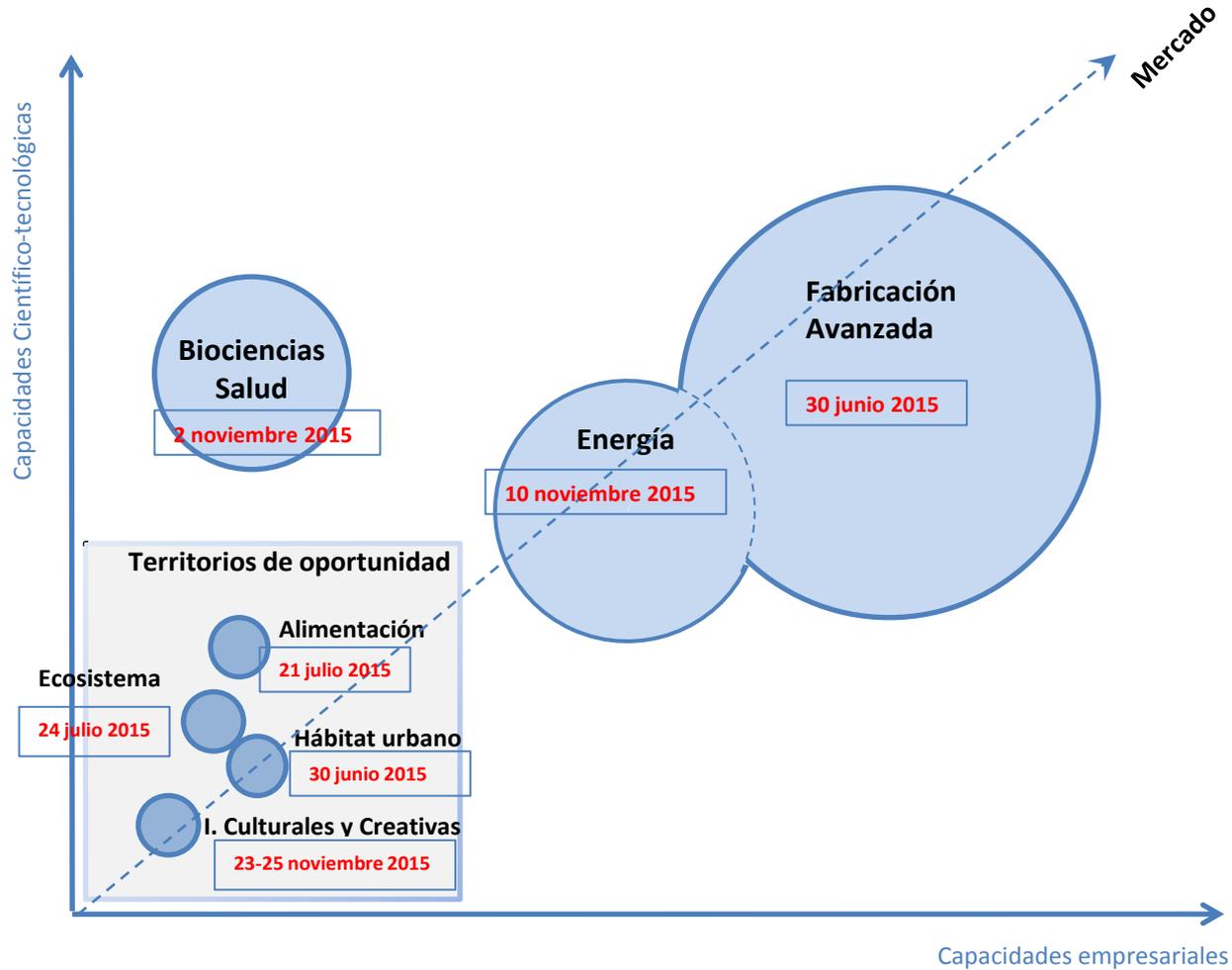


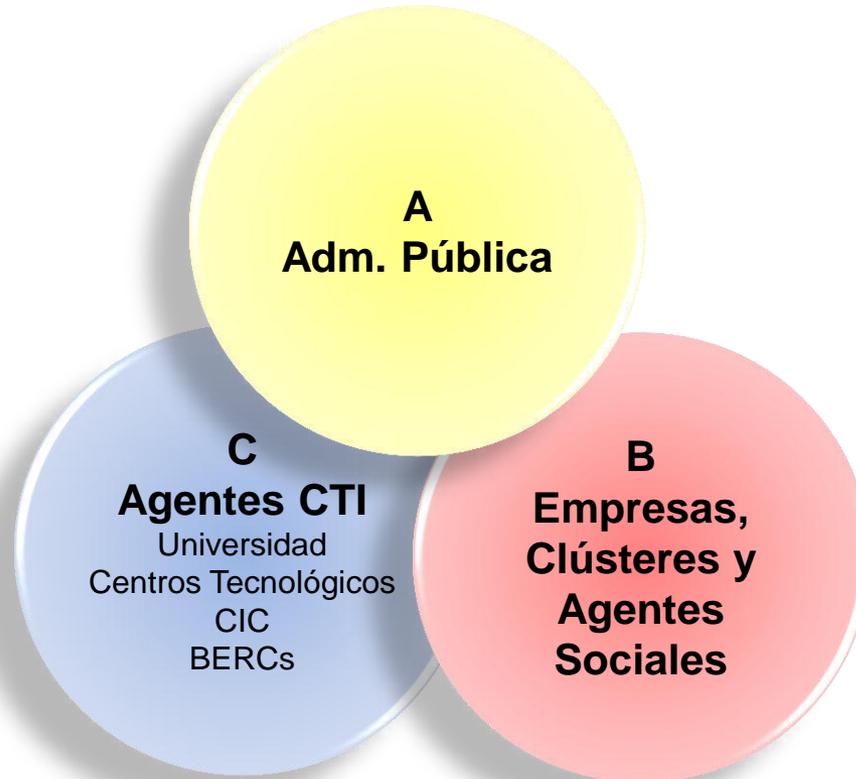
**GOBERNANZA** - Puesta en marcha de órganos de gobierno  
- Puesta en marcha de Grupos de Pilotaje

**FOCALIZACIÓN** - Selección de áreas y tecnologías prioritarias

**VISUALIZACIÓN** - Proyectos: Identificación de los más significativos  
- Personas: Identificación mayor relevancia internacional





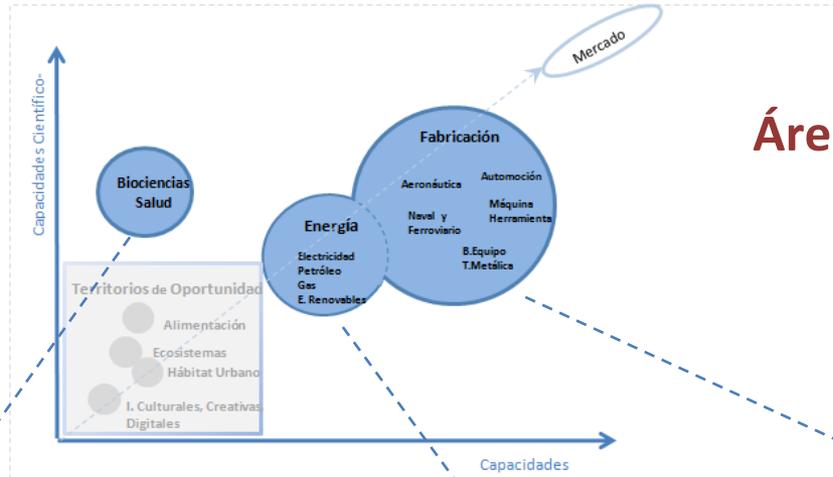


Puesta en marcha de 7 grupos-motores para impulsar el despliegue de las prioridades estratégicas y territorios de oportunidad. Cada uno de ellos se conforma con la participación de los tres componentes de «la hélice» de la innovación: A. la administración, B. las empresas, los clústeres y Agentes Sociales y C. los agentes científicos y tecnológicos de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología.

# FOCALIZACIÓN

## Áreas y tecnologías prioritarias

### Prioridades Estratégicas



#### BIOCIENCIAS – SALUD

- Medicina personalizada (diagnóstico, pronóstico, monitorización y tratamiento)
- Terapias avanzadas y medicina regenerativa
- Medicina rehabilitadora
- E-salud / Tics
- Equipamiento, componentes y suministros
- Big data aplicado a salud



#### ENERGÍA

- Solar Termoeléctrica
- Oil & gas
- Eólica (Off shore)
- Marina (Undimotriz)
- Redes Eléctricas inteligentes (Smart grids)
- Tracción eléctrica.
- Almacenamiento Energía (T)
- Electrónica de potencia.(T)
- Eficiencia energética en la industria (T)



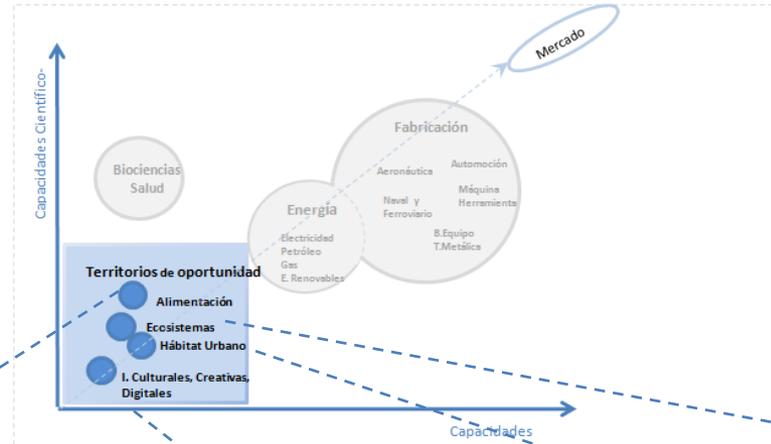
#### FABRICACIÓN AVANZADA (BASQUE INDUSTRY 4.0)

- Máquinas y sistemas flexibles e inteligentes
- Robótica flexible
- Sistemas ciberfísicos. “Internet of things”
- Visión artificial y realidad aumentada
- Nuevos materiales y sus procesos de fabricación
- Fabricación aditiva
- Fabricación distribuida y gestión remota
- Big Data/Cloud Computing

# FOCALIZACIÓN

## Áreas y tecnologías prioritarias

### Territorios de Oportunidad



#### ALIMENTACIÓN



- Alimentación Saludable – dieta personalizada -
- Nuevos sistemas de Producción. (Nuevas especies en acuicultura marina y en mar abierto)
- Nuevos Desarrollos Gastronómicos para niños y seniors
- Alimentación segura y de calidad – nuevas tecnologías de conservación -
- Integración de las TICs en los procesos productivos, logísticos y comercialización
- Alimentos con nuevas prestaciones



#### IND. CULTURALES Y CREATIVAS

- Audiovisual y contenidos digitales
- Videojuegos
- Moda
- Diseño
- Artes escénicas
- Música
- Patrimonio Cultural
- Industrias de la lengua



#### HABITAT URBANO

- Construcción industrializada y modelización virtual
- Rehabilitación integral y Regeneración urbana
- Ciudades, barrios y edificios inteligentes (smart cities, domótica avanzada, edificación cero emisiones)
- Nuevos materiales construcción sostenible (aislantes, renovables, bio y nano materiales)
- Edificios y ciudades accesibles. Movilidad vertical/horizontal



#### ECOSISTEMAS MEDIO AMBIENTALES

- Ecodiseño y servitización
- Valorización de residuos (incluido materias primas renovables)
- Tecnologías de control y reducción de la contaminación (Cleantech)
- Agua y suelo: tratamiento, recuperación, monitorización
- Renaturalización y restauración ambiental, infraestructuras verdes,...
- Servicios eco sistémicos

## CINCO CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. Excelencia científico-tecnológica
2. Importancia económica
3. Apertura e Internacionalización. Proyectos europeos
4. Integración vertical y transversal \*
5. Impacto social y empresarial

*\* Integración vertical: entre diferentes agentes RVCT<sup>a</sup> (Empresas-CCTT-Universidades-Administración)  
Integración transversal: entre diferentes áreas (RIS 3 Euskadi)*

AREAS RIS 3	CIENCIAS EXPERIMENTALES	
Global	✓ Física del attosegundo	DIPC-CFM
Global	✓ Nano-tecnología basada en macromoléculas individuales	DIPC-CFM, UPV/EHU
Global	✓ Teoría de propiedades electrónicas en la nanoescala	DIPC-CFM, UPV/EHU
Global	✓ Matemáticas aplicadas al servicio de la empresa y de la sociedad (Acreditación Severo Ochoa)	BCAM, UPV/EHU, Ikerbasque
Global	✓ Nuevos materiales y procesos sostenibles de producción de polímeros	Polymat, UPV/EHU, empresas del sector químico
	CIENCIAS MÉDICAS	
Biosalud	✓ Investigación fundamental y traslacional en enfermedades neurodegenerativas y autoinmunes del cerebro	Achucarro, UPV/EHU, Euskampus, BIOEF, BioCruces
Biosalud	✓ Neurodegeneración, daño cerebral y envejecimiento saludable	BCBL, UPV/EHU, Osakidetza
Biosalud	✓ La neuroinflamación vector para abordar el reto de la investigación traslacional (básica-clínica) en neurociencias	UPV/EHU, Tecnalía, Achucarro, BCAM, BCBL, Osakidetza, BioCruces, BioDonostia, UBF
	HUMANIDADES	
ICC	✓ Multilingüismo y aprendizaje de una segunda lengua	BCBL, UPV/EHU, Qatar foundation, U Murcia
	CIENCIAS MEDIOAMBIENTALES	
Ecosistemas M.Ambiente	✓ TRANSrisk – Vías de transición y análisis de riesgos como estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático	BC3 U Sussex, ZTH Zurich, U Graz, Cambridge Econometrics Ltd diferentes instituciones públicas y privadas EU

# Personas Relevantes del Sistema Científico Vasco

## VISUALIZACIÓN PERSONAS

### CRITERIOS

1. Prestigio científico internacional: «essential indicators»(\*), alto índice  $h$ (\* ) de su categoría científica, y premios internacionales.
2. Directores científicos e investigadores principales de Centros de Investigación de Excelencia.
3. Investigadores que han conseguido una grant ERC (European Research Council).
4. Directores de Grupos consolidados de investigación universitaria A+

#### NOTAS:

(\* ) *Essential indicators: hot papers, research front papers, and highly cited authors.*

(\* ) *Índice H: Mide la producción científica de excelencia en función del número de artículos publicados y del número de citas que reciben dichos artículos por parte de otros investigadores (Un científico tiene un índice  $h$  si tiene  $h$  artículos con al menos  $h$  citas cada uno)*

# PERSONAS RELEVANTES DEL SISTEMA CIENTÍFICO VASCO

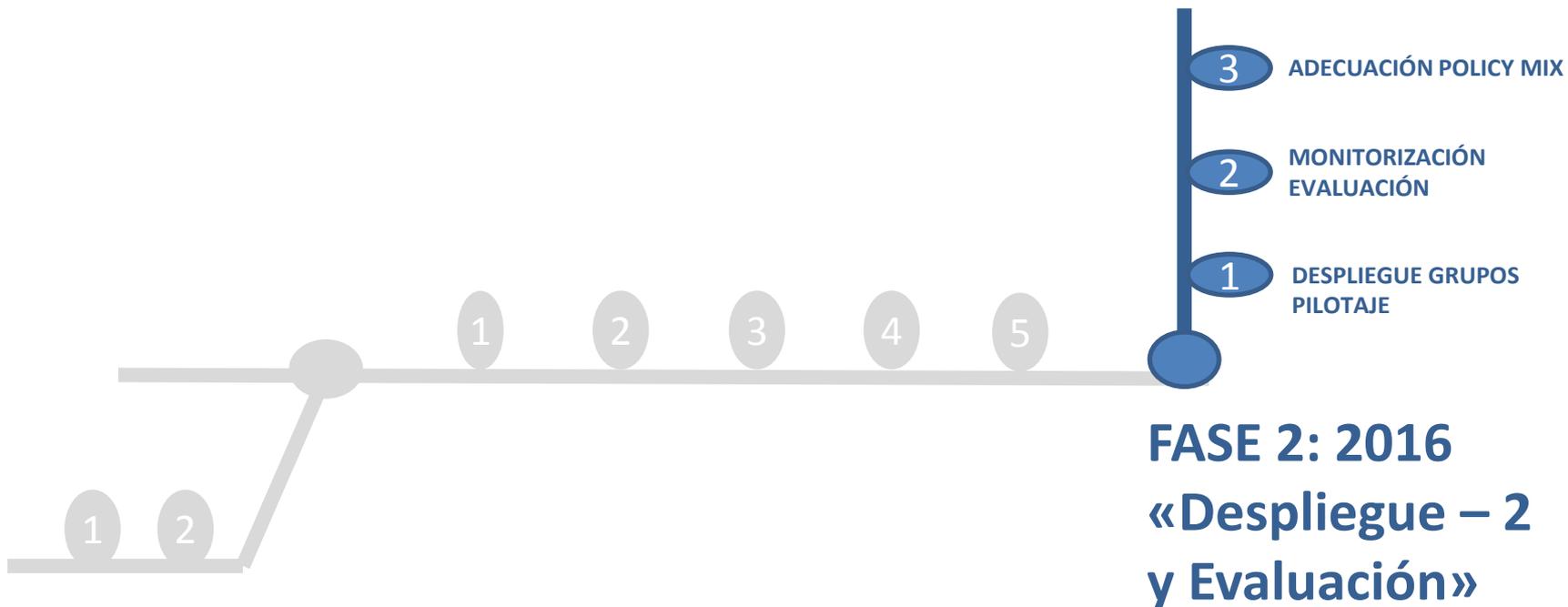
CIENCIAS EXPERIMENTALES				
(BERC) (DIPC) Donostia International Physics Center Materials Phisic Center (CFM)	P.M.Etxenique	Ricardo Diez Muiño	Juan Colmenero	Fernando Cossio
	Javier Aizpurua	J. M <sup>a</sup> Ugalde	Angel Rubio	
(BERC) BCAM (Matemática aplicada)	Luis Vega	Inmaculada Aróstegi		
(BERC) U. Biophysics (Basque Center for Biophisica)	Felix Goñi	Itziar Alkorta		
(BERC) B.C. Materials (Materiales y Nanoestructuras)	J. M. Barandiaran	M. I. Arriortua		
Grupos Consolidados UPV/EHU	J. Gonzalo Muga	Claudio Palomo	J. M. Madariaga	Teofilo Rojo
	Esther Dominguez	A. Sanchez Lavega	Unai Ugalde	
(BERC) Polymat	Jose M <sup>a</sup> Asua			
(CIC) Nanogune	José M <sup>a</sup> Pitarke	Luis Hueso		
(CIC) Biomagune	Luis Liz-Marzan	Maurizio Prato		
CIENCIAS MÉDICAS				
(BERC) Achucarro (Basque Center for Neuroscience)	Carlos Matute	Koen Vandebroeck		
Grupos Consolidados UPV/EHU	J. Luis Pedraz	Elena Vecino	Luis Castaño	
(BERC) BCBL(Basque Center for Brain on Language)	Manuel Correiras			
(CIC) BIOGUNE	José M <sup>a</sup> Mato	Jimenez-Barbero		
	Jose Felix Marti			
CIENCIAS MEDIOAMBIENTALES Y SOCIALES				
(BERC) BC3 (Basque Center for climate change)	M <sup>a</sup> Jose Sanz	Anil Marcandya		
UPV/EHU	Ionan Marigomez	Javier Echeverria		

## INVESTIGADORES JÓVENES CON ERC EN EL SISTEMA VASCO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (\*)

CIC nanoGUNE	Rainer Hillenbrand
UPV/EHU	Geza Toth
UPV/EHU, Polymat	David Mecerreyes
CIC bioGUNE	Arkaitz Carracedo
BCAM	Javier Fernandez Bobadilla
UPV/EHU	Ilya Kazachkov
DIPC	Dimas García de Oteyza
CIC biomaGUNE	Aitziber López Kortajarena

(\*) Investigadores pertenecientes a la red Ikerbasque

# FASES ESTRATÉGICAS RIS 3 EUSKADI



# I. Despliegue Grupos de Pilotaje

«Nuevos Espacios descubrimiento emprendedor»

## 1. Despliegue: «Intra» Grupos de Pilotaje:

- Grupos de trabajo
- Áreas y tecnologías estratégicas

## 2. Despliegue: «Inter»-Grupos de Pilotaje

- Proyectos colaborativos

## II. Monitorización y Evaluación

1. Informe de seguimiento. Indicadores de progreso
2. Evaluación y diagnóstico comparativo
3. Jornada Europea «el caso vasco» (mayo 2016)

Objetivos operativos	Indicador	Situación inicial	Meta 2020
1. Concentrar los recursos e inversiones en I+D+i en los ámbitos de especialización	Porcentaje de investigación alineado con las prioridades estratégicas RIS3	76% (2013)	82%
2. Potenciar la investigación fundamental y el desarrollo experimental	Mix de actividad de I+D+i (% Inv. Fundamental/ % Inv. Industrial/ % Desarr. Tecnológico)	14/47/39 (2012)	15/30/55
3. Orientar a resultados el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación	Publicaciones científicas indexadas	4.637 (2013)	8.000
	Solicitudes de patentes PCT/EPO	340 (2010)	500
	% ventas nuevos productos en la facturación	12,48% (IUS 2014)	15%
4. Reforzar la captación de fondos internacionales en I+D+i	% Financiación de la I+D+i del extranjero	5%	8%
• Impulsar la participación vasca en H2020	% Financiación vasca sobre el total de fondos del programa marco	0,89% (461 M€)	1% (805 M€)
• Atraer inversiones privadas internacionales en I+D+i	Financiación anual privada internacional	6 M€ (2012)	18 M€
5. Incrementar el núm. de empresas innovadoras	Empresas innovadoras de más de 10 empleados sobre el total	45,5% (2012)	50%
6. Mejorar la cualificación del personal investigador	% de doctores sobre el total del personal investigador	29% (2013)	35%

### III. Adecuación Policy Mix

1. **Simplificar y focalizar** los programas a los objetivos operativos
2. Reforzar los **proyectos colaborativos** que fomenten la colaboración entre agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación
3. Aumentar las sinergias y la dinamización de **proyectos transversales** inter-áreas RIS 3 Euskadi
4. **Alinear** los programas con los instrumentos  **europeos** para facilitar la complementariedad y la captación de fondos
5. Propiciar **proyectos tractores** de País

*\* Objetivos PCTI 2020*

# PRESUPUESTO I+D 2016. INSTITUCIONES VASCAS

	2015 ppto	2016 proyecto (*)
<b>Programas Gobierno Vasco</b>		
<i>Investigación científica y universitaria</i>	73,8	74,4
<i>Investigación tecnológica e industrial</i>	145,7	145,7
<i>Investigación agroalimentaria</i>	17,1	17,7
<i>Investigación sanitaria</i>	15,8	14,4
<i>Investigación e innovación Pública</i>	14,2	13,8
<i>Fondo Estratégico de Innovación (**)</i>	37	50,7
<b>SUBTOTAL PROGRAMAS</b>	<b>303,6</b>	<b>316,7</b>
<i>Otras partidas de gasto vinculadas a la I+D+i (***)</i>	68	68,6
<b>TOTAL GOBIERNO VASCO</b>	<b>371,6</b>	<b>385,3</b>
<b>Diputaciones Forales</b>		
DFB	31	38
DFG	20	21
DFA	2	2
<b>TOTAL DIPUTACIONES FORALES</b>	<b>53</b>	<b>61</b>
<b>TOTAL FINANCIÓN PÚBLICA VASCA</b>	<b>424,6</b>	<b>446,3</b>

(\*) Incluye las enmiendas presentadas

(\*\*) En el año 2016 incluye 13,7<sub>MM</sub> recogidos en el Dpto. Hacienda y Finanzas (Sección 99)

(\*\*\*) Se corresponden con los gastos de personal imputables a Investigación tanto del sistema sanitario (28MM) como del sistema educativo (40 MM) (siguiendo la metodología EUSTAT)

# Previsión PCTI 2016/vs Presupuesto 2016 Administraciones Públicas

	Previsiones PCTI 2016	Previsiones Presupuestarias 2016
Gobierno Vasco	373	385
DDFF (DFB/DFG/DFA)	53 (31/20/2)	61 (38/21/2)
AGE	80	80*
<b>Financiación total AAPP</b>	<b>506</b>	<b>526</b>

\* Se mantiene la estimación del PCTI