



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Instituto de Salud Carlos III

# REUNION DE INVESTIGACIÓN Y MEDICINA INTERNA

## LA ACCIÓN ESTRATÉGICA EN SALUD

3 DE OCTUBRE DE 2011

Joaquín Arenas Barbero  
Subdirector General



## **ESTRUCTURA DEL VI PN DE I+D+I 2008-2011**

**ÁREA DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES**

**ÁREA DE FOMENTO DE LA COOPERACIÓN EN I+D**

**ÁREA DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA  
SECTORIAL**

**ÁREA DE ACCIONES ESTRATÉGICAS**



## ÁREA DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

**A. E. DE SALUD**

**A. E. DE BIOTECNOLOGÍA**

**A. E. DE ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO**

**A. E. DE TELECOMUNICACIONES Y SOCIEDAD DE LA  
INFORMACIÓN**

**A. E. DE NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA**



## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRIORITARIAS

Tecnologías moleculares y celulares de **aplicación** a la salud humana

Investigación **traslacional** sobre la salud humana: Conocimiento de los mecanismos implicados en las enfermedades y en su transferencia a las aplicaciones clínicas.

Prioridades: entidades de mayor interés

Fomento de la investigación en S. Pública, S. Ambiental, S. Laboral y Dependencia y Servicios de Salud

Fomento de la investigación farmacéutica en medicamentos y desarrollo de tecnologías farmacéuticas

El SNS como plataforma de I+D+I en el entorno industrial y tecnológico



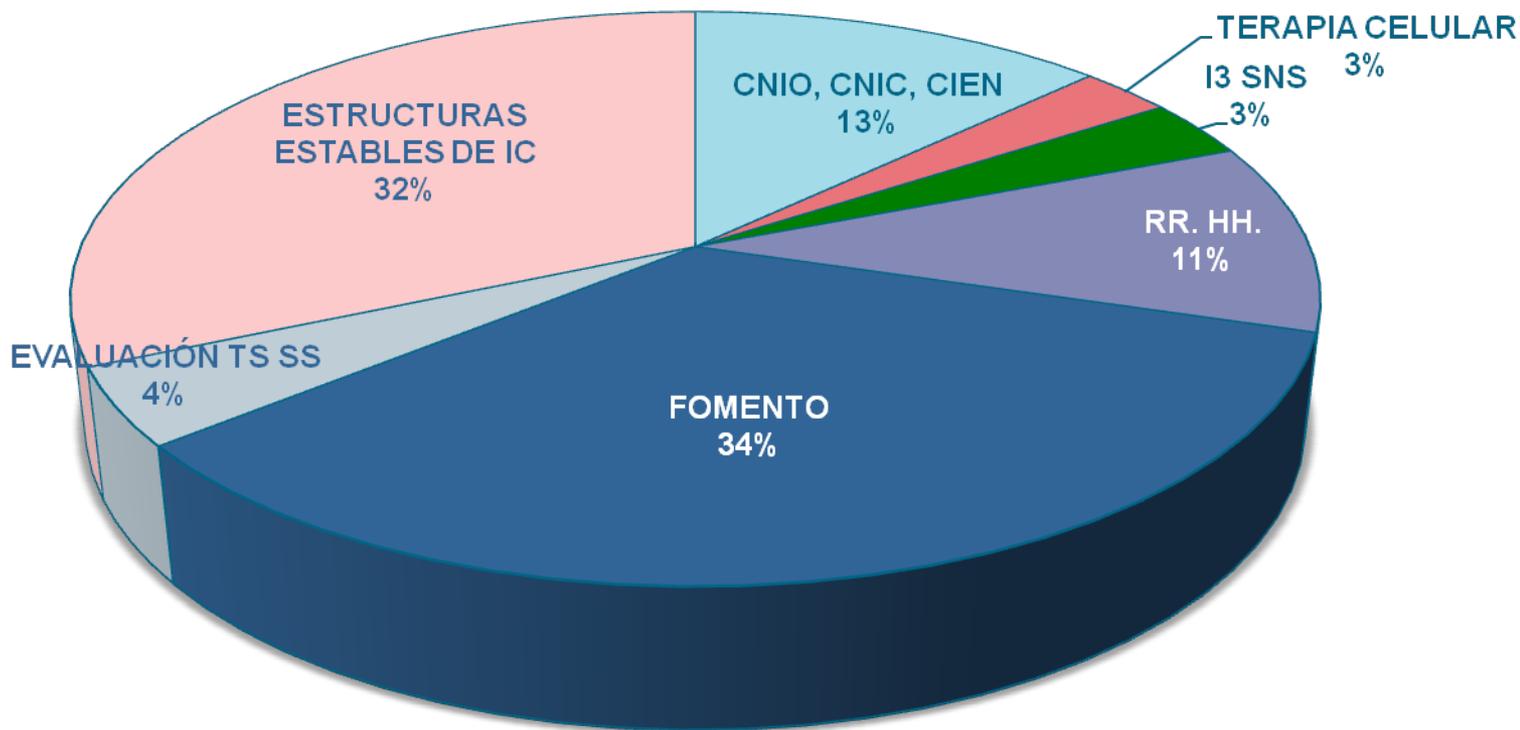
# INSTRUMENTOS DE LA AES 2008-2011



LIA	PROGRAMA	MODALIDAD	Temporalidad
RR. HH.	Formación y movilidad	APFIS, FGIN, C. R. Hortega, BAE	
	Contratación e incorporación	C. S. Borrell, C. M. Servet, C. TAI I3SNS. Salk*	* En 2008
Proyectos de investigación	PI en salud (Convencionales, Intrasalud, ERANETS y artº 169) PI clínica no comercial* PI evaluación de tecnologías sanitarias y en SS de salud*		*En 2008 * En 2008-09
Fortalecimiento institucional	Institutos de Investigación sanitaria acreditados	C. ISIS (RRHH) PROMIIS (Infraestructuras)	Inicio en 2009
Infraestructuras	Infraestructuras para centros del SNS		No en 2011
Articulación del sistema	CIBER: incorporación de grupos a CIBER constituidos en 2008 RETICS: convocatoria en 2008 y 2009 (2+2) CAIBER: convocatoria en 2008		No en 2011
Acciones complementarias	Acciones de dinamización del entorno investigador y tecnológico Acciones de formación en MBE/ Acciones en salud, deporte y actividad física*		Inicio en 2009 No en 2011 * En 2008



## PRESUPUESTO ISCIII 2011 PARA INVESTIGACIÓN



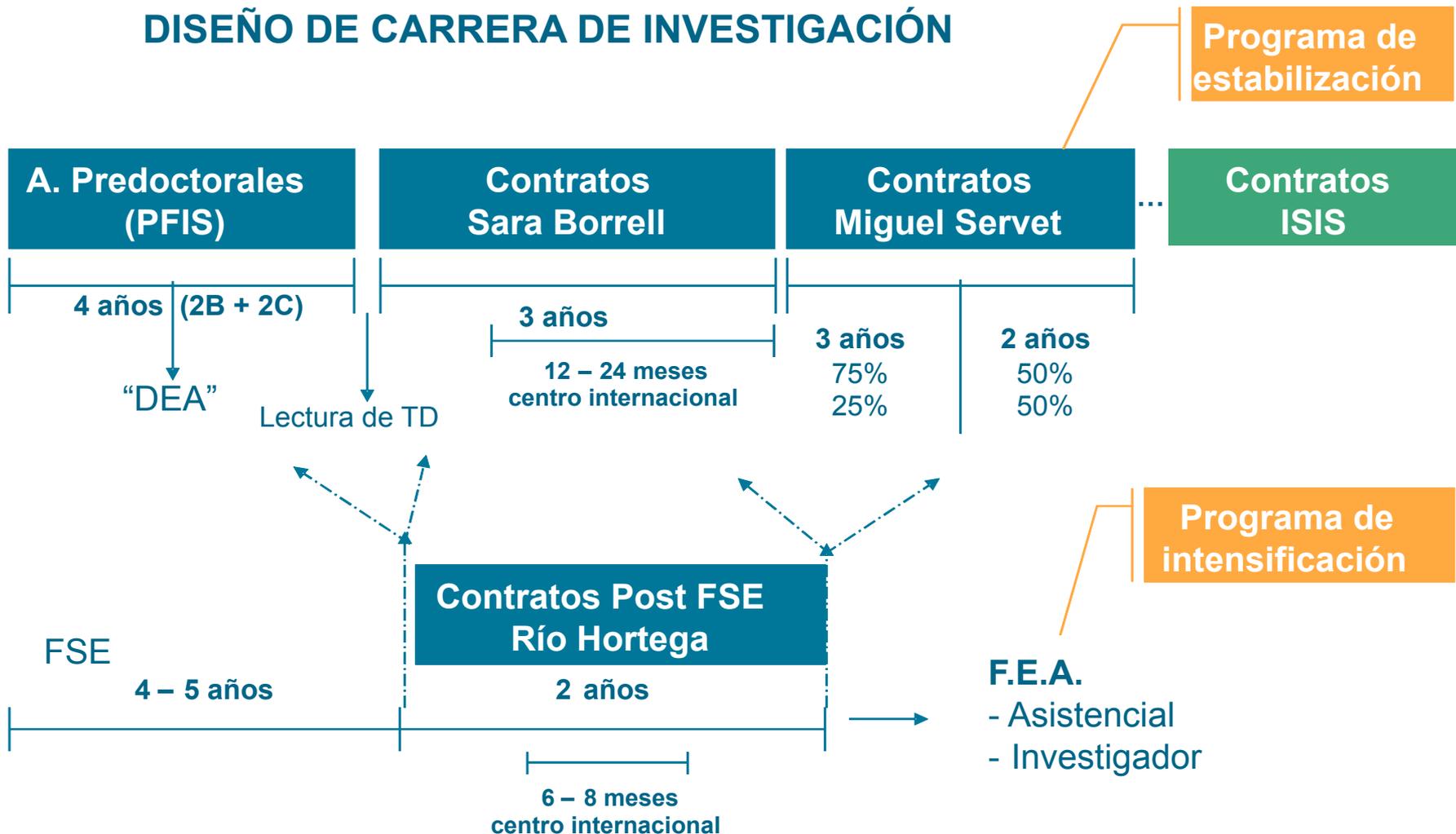


## AES 2008-2010: DATOS DE CONCESIÓN DE CONVOCATORIAS

LIA	SOLICITADOS		CONCEDIDOS		TASA DE CONCESIÓN		FINANCIACIÓN
RR.HH	4746		921		19,41		26.976.566,00
PI	5692		1995		35,05		211.416.226,00
ETES	1330		353		26,54		18.297.000,00
INFRAESTR	501		109		21,76		22.290.772,00
FORTALECIMIENTO (2010)	8	7	8	3	-	42,86	8.000.000,00
AA. DINAMIZACIÓN	43		33		76,74		143.728.674,00
					<b>TOTAL</b>		<b>430.709.238,00</b>

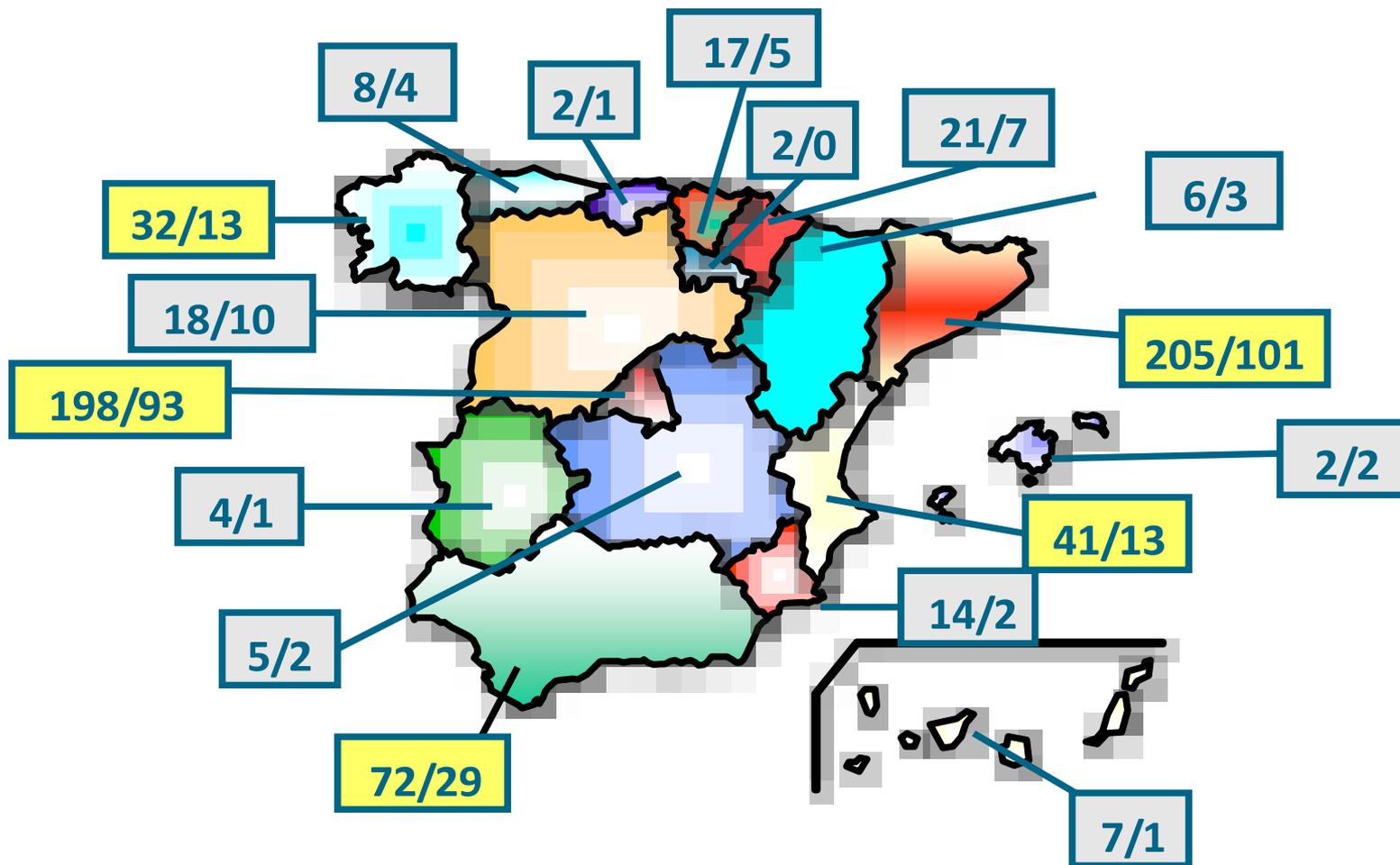


## DISEÑO DE CARRERA DE INVESTIGACIÓN





## RRHH POR CA Y SEXO EN FEBRERO 2011



654 M / 287 H



## AES 2008-2010: DATOS DE CONCESIÓN DE CONVENIOS

	SOLICITADOS		CONCEDIDOS		TASA DE CONCESIÓN		FINANCIACIÓN
<b>Intensificación</b>	<b>954</b>		<b>442</b>		<b>46,33%</b>		<b>13.080.000,00</b>
<b>Estabilización</b>	<b>88</b>		<b>80</b>		<b>90,91%</b>		<b>2.206.000,00</b>
<b>IIS</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>6.000.000,00</b>
<b>TOTAL</b>							<b>21.286.000,00</b>



### LÍNEA DE ESTABILIZACIÓN 2005-2010

CC AA	CONCEDIDO 2005		CONCEDIDO 2006		CONCEDIDO 2007		CONCEDIDO 2008		CONCEDIDO 2009		CONCEDIDO 2010		T OTAL 2005-2010	
	T	IMPORTE	TOTAL	IMPORTE										
Andalucía	2	58.000	1	20.000	4	116.000	7	194.000	2	52.000	6	162.000	20	538.000
Aragón	1	26.000	1	26.000	1	32.000	3	84.000	1	26.000	1	26.000	5	136.000
Asturias	0	0	1	20.000	1	32.000	2	52.000	0	0	0	0	2	52.000
Baleares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canarias	2	64.000	0	0	0	0	2	64.000	0	0	0	0	2	64.000
Cantabria	0	0	1	20.000	1	32.000	2	52.000	2	52.000	0	0	4	104.000
Castilla y León	1	32.000	1	20.000	0	0	2	52.000	1	20.000	3	78.000	8	208.000
Castilla-La Mancha	0	0	0	0	1	26.000	1	26.000	1	32.000	0	0	2	58.000
Cataluña	12	390.000	4	104.000	9	246.000	25	740.000	6	174.000	7	200.000	47	1.380.000
C.Valenciana	1	28.000	1	20.000	5	148.000	7	196.000	0	0	4	104.000	12	332.000
Extremadura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Galicia	2	58.000	2	52.000	3	90.000	7	200.000	1	26.000	0	0	9	258.000
Madrid	7	194.000	7	164.000	7	194.000	21	552.000	4	110.000	10	284.000	39	1.074.000
Murcia	1	26.000	0	0	1	20.000	2	46.000	0	0	1	26.000	3	72.000
Navarra	0	0	0	0	0	0	0	0	1	32.000	0	0	2	58.000
País Vasco	2	46.000	0	0	0	0	2	46.000	0	0	3	84.000	5	130.000
Rioja (La)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>922.000</b>	<b>19</b>	<b>446.000</b>	<b>33</b>	<b>936.000</b>	<b>19</b>	<b>524.000</b>	<b>35</b>	<b>964.000</b>	<b>23</b>	<b>672.000</b>	<b>160</b>	<b>4.464.000</b>



### LÍNEA DE INTENSIFICACIÓN 2005-2010

CC AA	CONCEDIDO 2005		CONCEDIDO 2006		CONCEDIDO 2007		CONCEDIDO 2008		CONCEDIDO 2009		CONCEDIDO 2010		CONCEDIDO 2005-2010	
	T	IMPORTE	TOTAL	IMPORTE										
Andalucía	6	180.000	8	240.000	17	480.000	15	435.000	16	480.000	14	405.000	76	2.220.000
Aragón	2	60.000	3	90.000	6	180.000	4	120.000	7	210.000	7	210.000	29	870.000
Asturias	2	60.000	3	90.000	7	210.000	4	120.000	4	105.000	4	105.000	24	690.000
Baleares	1	30.000	0	0	3	90.000	2	60.000	3	90.000	3	90.000	12	360.000
Canarias	1	30.000	3	90.000	8	240.000	5	150.000	7	210.000	4	120.000	28	840.000
Cantabria	2	60.000	2	60.000	4	120.000	2	60.000	4	120.000	4	120.000	18	540.000
Castilla y León	0	0	3	90.000	9	270.000	4	120.000	7	195.000	6	180.000	29	855.000
Castilla-La Mancha	1	30.000	2	60.000	4	120.000	3	90.000	5	135.000	5	135.000	20	570.000
Cataluña	15	450.000	19	555.000	40	1.170.000	34	1.005.000	36	1.065.000	38	1.125.000	182	5.370.000
C.Valenciana	4	120.000	6	180.000	14	420.000	8	240.000	13	390.000	10	300.000	55	1.650.000
Extremadura	1	30.000	2	60.000	4	120.000	2	60.000	4	120.000	2	60.000	15	450.000
Galicia	2	60.000	4	120.000	8	240.000	6	180.000	8	240.000	7	210.000	35	1.050.000
Madrid	15	450.000	18	540.000	40	1.185.000	32	960.000	37	1.080.000	38	1.140.000	180	5.355.000
Murcia	1	30.000	2	60.000	5	150.000	2	60.000	4	120.000	4	120.000	18	540.000
Navarra	0	0	1	30.000	2	60.000	2	60.000	3	90.000	3	90.000	11	330.000
País Vasco	2	60.000	2	60.000	8	240.000	4	120.000	5	150.000	4	120.000	25	750.000
Rioja (La)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>1.650.000</b>	<b>78</b>	<b>2.325.000</b>	<b>179</b>	<b>5.295.000</b>	<b>129</b>	<b>3.840.000</b>	<b>163</b>	<b>4.800.000</b>	<b>153</b>	<b>4.530.000</b>	<b>757</b>	<b>22.440.000</b>



## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: OBJETIVOS GENERALES

- **Financiar una línea de investigación estable, fomentando la dedicación única**
- **Promover la financiación del primer PI de investigadores con actividad asistencial**
- **Apoyar la financiación de los PI presentados por los contratados de los programas M. Servet, R. y Cajal e I3 (Investigadores estables del SNS) 5%**
- **Fomentar la presentación de PI coordinados (PI de integrantes de Estructuras estables de investigación cooperativa y PI en tecnologías para la salud)**
- **Incentivar la participación de los IP asistenciales. 20%**

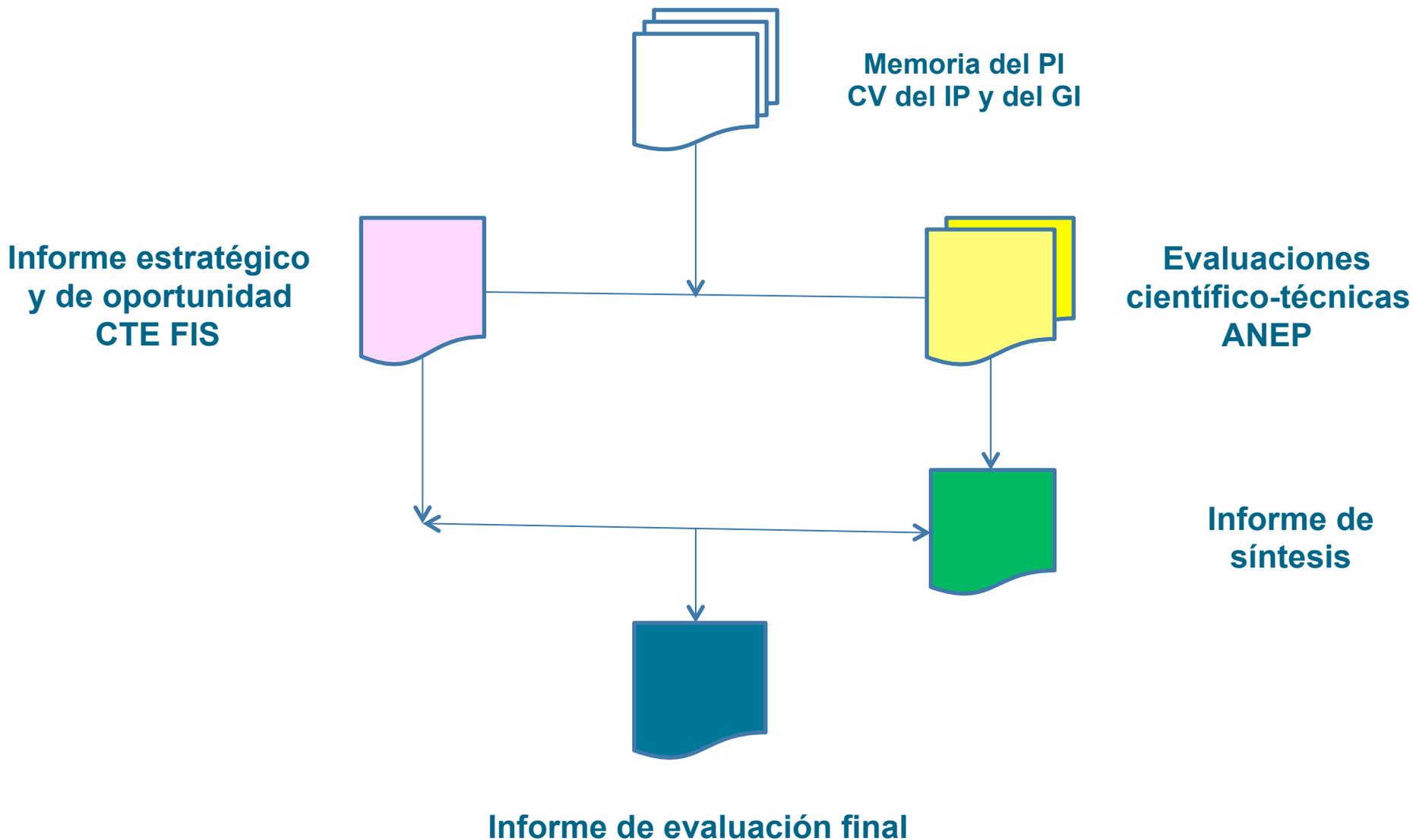


## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

CATEGORÍA Y MODALIDAD	DURACIÓN
<b>INTRASALUD: GI consolidados en investigación traslacional en salud. Individuales.</b>	<b>4 años</b>
<b>Generales. Individuales, coordinados o multicéntricos</b>	<b>3 años</b>
<b>En tecnologías para la salud . Coordinados.</b>	<b>3 años</b>



# PI: PROCESO DE EVALUACIÓN





### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PI10 (AREAS)

COMISIONES CT	ADMITIDO	FINANCIADO	% ÉXITO	IMPORTE TOTAL
CANCER	272	104	38,24	12.456.684
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	149	62	41,61	6.545.816
ENFERMEDADES NEUROLOGICAS Y MENTALES	273	118	43,22	12.014.124
ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SIDA	202	75	37,13	7.354.990
ENFER. GENETICAS Y MODELOS DE ENFERMEDAD	121	56	46,28	6.968.511
EPI., S.PUBLICA Y OCUPACIONAL / S. DE SALUD, TECNOLOGIAS SANITARIAS Y TELEMEDICINA	276	96	34,78	6.943.578
PEDIATRIA, SALUD DE LA MUJER Y ENVEJECIMIENTO	110	37	33,64	2.734.152
BIOINGENIERIA, NANOMEDICINA Y BIOTECNOLOGIA	52	15	28,85	1.617.458
ENFERMEDADES CRONICAS, INFLAMATORIAS, NEFROLOGICAS Y RESPIRATORIAS	201	85	42,29	7.914.897
ENFERMEDADES ENDOCRINAS, DIGESTIVAS Y CIRUGIA	119	54	45,38	5.759.017
<b>TOTAL</b>	<b>1775</b>	<b>702</b>	<b>39,55</b>	<b>70.309.226</b>



## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (2008-2010)

CC AA	CONCEDIDO 2008		CONCEDIDO 2009		CONCEDIDO 2010		CONCEDIDO TOTAL 2008-2010	
	T	IMPORTE	T	IMPORTE	TOTAL	IMPORTE	TOTAL	IMPORTE
Andalucía	53	6.314.999	67	6.329.808	91	8.208.417	211	20.853.224
Aragón	11	881.364	20	1.535.877	15	1.336.772	46	3.754.013
Asturias	12	1.257.989	10	1.293.490	10	816.738	32	3.368.217
Baleares	11	865.876	10	1.098.123	12	764.272	33	2.728.272
Canarias	8	968.968	10	686.227	15	1.211.150	33	2.866.345
Cantabria	12	1.093.235	6	550.550	6	443.344	24	2.087.129
Castilla y León	19	1.971.755	25	3.158.856	20	1.936.121	64	7.066.732
Castilla-La Mancha	18	1.658.426	10	827.640	6	657.938	34	3.144.003
Cataluña	230	26.488.808	206	23.403.664	220	23.831.418	656	73.723.890
C.Valenciana	40	3.193.008	48	4.218.775	42	4.059.459	130	11.471.242
Extremadura	5	330.330	6	499.924	5	447.942	16	1.278.196
Galicia	23	2.908.404	23	2.628.967	25	2.775.045	71	8.312.416
Madrid	156	19.142.794	163	19.287.526	169	16.525.523	488	54.955.843
Murcia	9	552.870	7	499.884	11	1.138.005	27	2.190.758
Navarra	21	2.728.442	14	1.543.960	24	3.127.384	59	7.399.786
País Vasco	14	1.048.513	30	2.973.381	30	2.991.582	74	7.013.476
Rioja (La)	1	25.652	2	34.667	1	38.115	4	98.434
<b>TOTAL</b>	<b>643</b>	<b>71.431.431</b>	<b>657</b>	<b>70.571.319</b>	<b>702</b>	<b>70.309.226</b>	<b>2.002</b>	<b>212.311.976</b>



## CONVOCATORIA TOTAL 2006-2010

AÑO	SOLICITADO	FINANCIADO	IMPORTE TOTAL
2006	1.665	595	52.626.538
2007	1.098	551	55.396.801
2008	1.825	643	71.431.431
2009	1.689	657	70.571.319
2010	1.775	702	70.309.226
<b>TOTAL</b>	<b>8.052</b>	<b>3.148</b>	<b>320.335.315</b>

## PROYECTOS SOLICITADOS DESDE EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA 2006-2010

AÑO	SOLICITADO	FINANCIADO	IMPORTE TOTAL
2006	36	10	942.528
2007	30	11	1.020.524
2008	34	15	1.121.045
2009	36	11	813.715
2010	75	22	2.024.826
<b>TOTAL</b>	<b>211</b>	<b>69</b>	<b>5.922.639</b>



## ARTICULACIÓN DEL SISTEMA

	RETICS	CIBER	CAIBER
Personalidad jurídica	No	Si	Si
Objetivos	PI cooperativa de interés general en su ámbito temático	Investigación monográfica sobre una patología o problema de salud definido de forma amplia, de interés estratégico para el SNS.	Fortalecer la estructura de las 40 Unidades Centrales de IC mediante la realización de ensayos no comerciales
Estructura organizativa formal	No	Centros sin contigüidad física entre su integrantes. Estatutos. Gerentes.	Unidad central que coordina y dirige determinados aspectos de las Unidades periféricas que lo integran
Duración	4 años	-	4 años
Número	22	9	1
Grupos	623	408	40
Investigadores	6.661	3.226	
Financiación	167,2 M	223,5 M	33 M

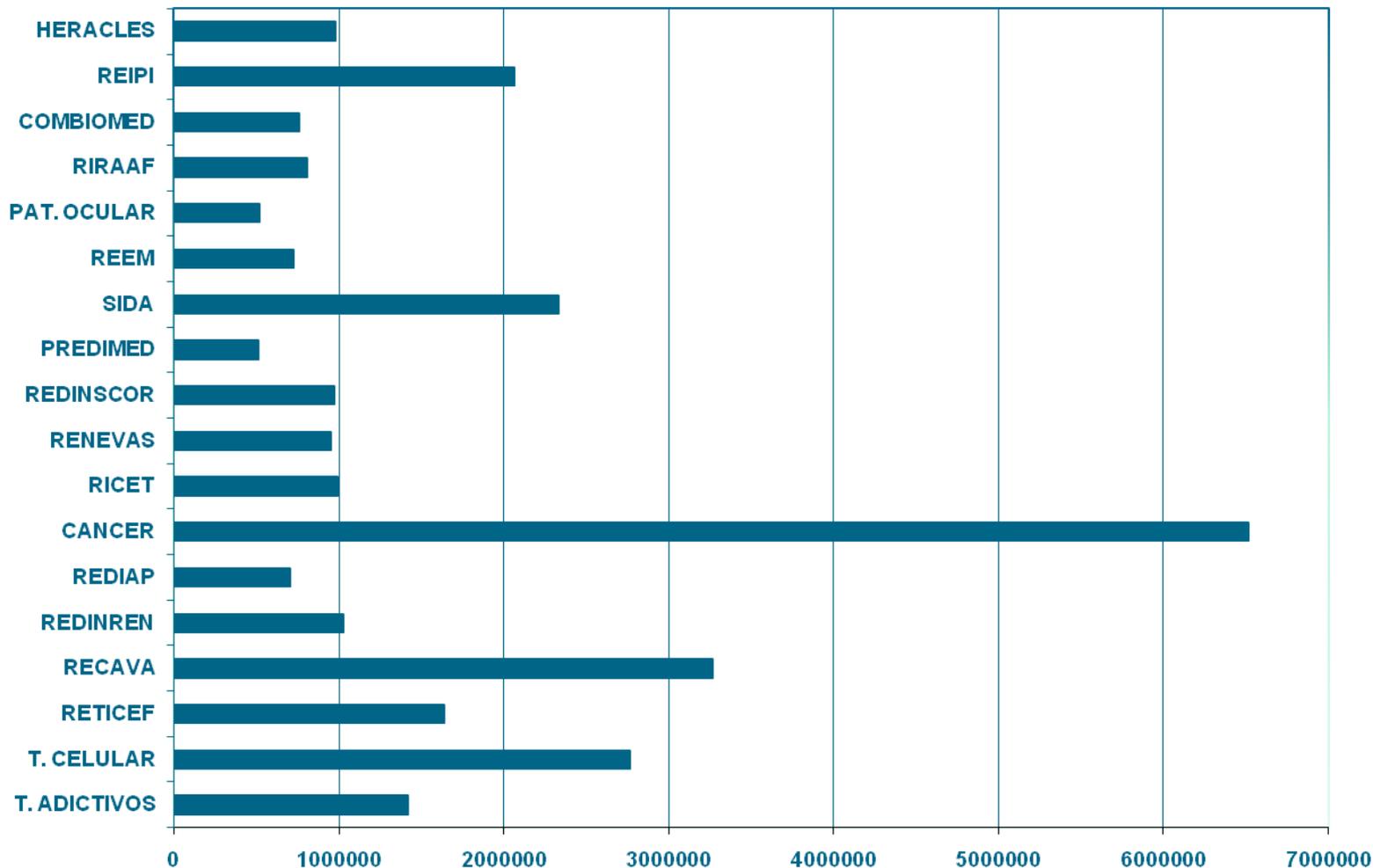


## VALOR AÑADIDO DE LAS ESTRUCTURAS EN RED

- Compartir habilidades y conocimientos.
- Compartir tecnologías y bases de datos.
- Participación multiinstitucional e interterritorial.
- Colaborar en la formulación de proyectos multicéntricos.
- Fomentar casuísticas amplias.
- Diseñar intervenciones multicéntricas en base a dichas casuísticas.



## FINANCIACION REDES





## CIBER

### GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y Nº DE INVESTIGADORES POR CIBER

CIBER	Nº GRUPOS	Nº INVESTIGADORES
Bioingeniería Biomateriales y Nanotecnología	48	474
Epidemiología y Salud Pública	53	469
Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición	29	255
Enfermedades Hepáticas y Digestivas	46	361
Enfermedades Neurodegenerativas	58	413
Enfermedades Respiratorias	34	269
Enfermedades Raras	60	550
Diabetes y Salud Mental	32	228
Salud Mental	26	207
<b>TOTAL</b>	<b>408</b>	<b>3226</b>



## CIBER – FINANCIACIÓN CIBER 2006-2010

CIBER	PERÍODO	FINANCIACIÓN
BIOINGENIERÍA, BIOMATERIALES Y NANOMEDICINA	2006-2010	29.567.071,57
EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA	2006-2010	21.513.523,07
FISIOTATOLOGÍA DE LA OBESIDAD Y NUTRICIÓN	2006-2010	17.768.919,68
ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y DIGESTIVAS	2006-2010	28.766.265,63
ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	2006-2010	32.547.031,09
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	2006-2010	20.145.919,65
ENFERMEDADES RARAS	2006-2010	35.187.010,28
DIABETES Y ENFERMEDADES METABOLICAS	2006-2010	21.733.560,00
SALUD MENTAL	2006-2010	16.281.920,00
<b>TOTAL</b>		<b>223.511.220,97</b>



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Instituto de Salud Carlos III

# FORMADO POR 40 UNIDADES DIVIDIDAS EN 16 CC.AA

*caiberec*

UNIDADES DE  
INVESTIGACION  
CLINICA  
SELECCIONADAS  
(2008)





## FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN MÉDICA: *LOS CONCEPTOS CLAVE*



– Recuperar y fortalecer el concepto del hospital como centro de investigación.



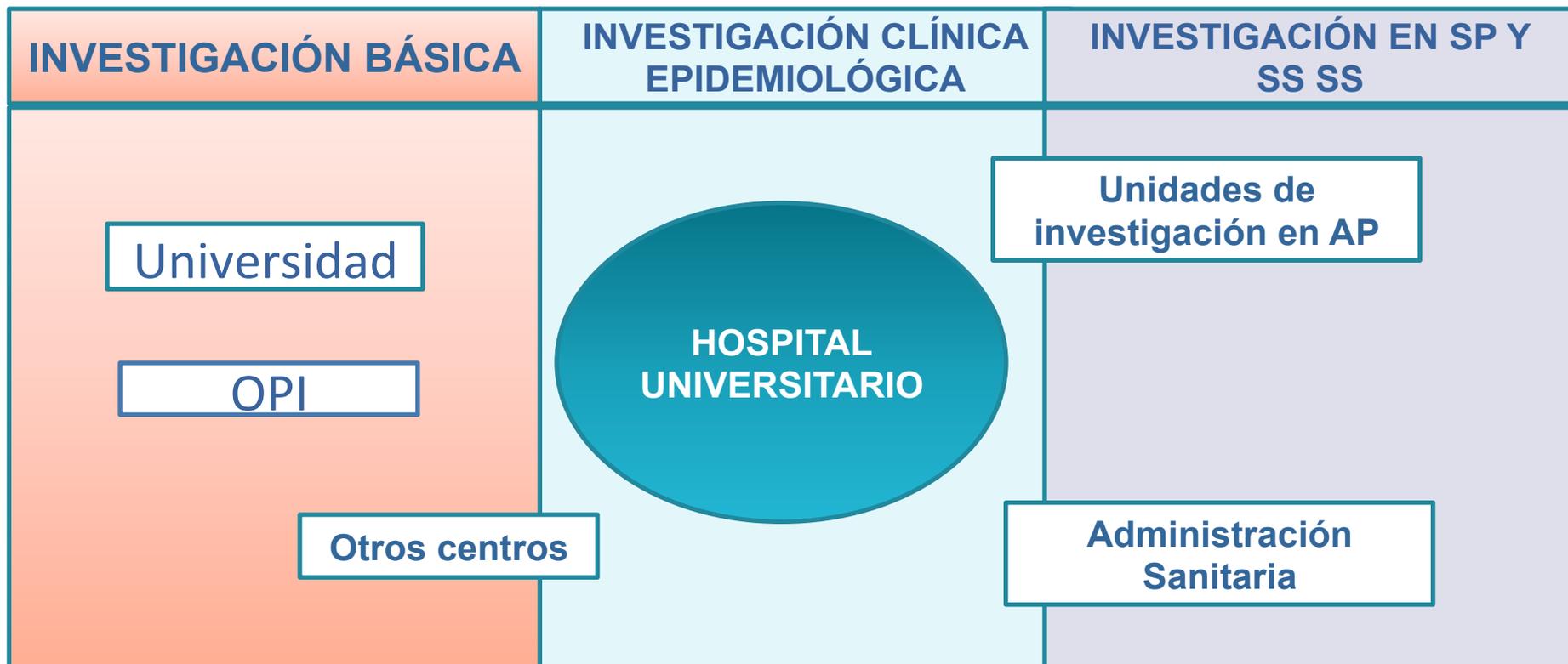
→ Instaurar el concepto del hospital universitario como centro integral de asistencia clínica, formación e investigación médica.



→ Desarrollar y explotar infraestructuras singulares de la investigación médica con el entorno científico, sanitario e industrial.



## FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: LOS IIS



Resultado de la asociación a los hospitales docentes e investigadores del SNS, de universidades y otros centros públicos o privados de investigación.



## VALOR AÑADIDO DE LOS IIS

- Integrar los programas asistenciales, docentes y de investigación
- Permitir la interacción del programa de investigación con la formación de pre y postgrado.
- Fomentar y captar el talento investigador en etapas tempranas
- Constituir el medio adecuado para incubar grupos emergentes.
- **Permitir, en el contexto hospitalario, la colaboración de las distintas fases de la investigación: B, C, E, SP, SS.**
- **Fomentar la aproximación multidisciplinaria a los problemas de salud**
- Constituir la ubicación preferente de grandes instalaciones
- Facilitar la colaboración entre sistema sanitario-universidad-empresa
- Constituir los nodos de las grandes plataformas: Caiber, Biobancos, etc.



## LOS IIS ACREDITADOS (SEPTIEMBRE 2011)

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS AUGUST PI I SUNYER (IDIBAPS)

INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA (IBIS)

INSTITUT D'INVESTIGACIÓ EN CIÈNCIES DE LA SALUT GERMANS TRIAS I PUJOL

INSTITUT D'INVESTIGACIÓ BIOMÉDICA DE BELLVITGE (IDIBELL)

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN VALLE DE HEBRÓN

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA LA FE

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE SANTIAGO (IDIS)

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DE LA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (IIS-FJD)

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN HOSPITAL RAMON Y CAJAL

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN HOPITAL DOCE DE OCTUBRE

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN HOSPITAL DE SAN PABLO

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN HOSPITAL CLINICO VALENCIA (INCLIVA)

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN HOSPITAL REINA SOFIA (IMIBIC)



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN

# INSTITUTOS ACREDITADOS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



Instituto de Salud Carlos III



**15 IIS ACREDITADOS**



## IIS: OBJETIVO Y ACTUACIONES

**Promover la conversión o consolidar la posición como centros de referencia internacional en el campo de la investigación biomédica, de aquellos IIS acreditados que alcancen un nivel de excelencia en sus resultados científicos, de salud y económicos**



**RR. HH. : CONTRATOS ISIS**



**Mejora de Infraestructuras: PROMIIS**



## ISIS: PROCESO DE EVALUACIÓN

**Fase 1: Valoración del impacto de las actuaciones, medido en términos de resultados**



**INFORME PRIORIZADO**

**Fase 2: Valoración de las propuestas de los 15 primeros IIS**



**INFORME PRIORIZADO  
PARA LA C. DE SELECCIÓN**



## CONTRATOS ISIS (Investigadores *senior* de los IIS)

### CARACTERÍSTICAS DE LA AYUDA

- Contrato indefinido o por cuatro años renovable
- 60.000-90.000 euros/a/4 a excluidas cuotas patronales
- Equipo de investigación: 1 Doctor, 1 Licenciado y 1 Técnico de laboratorio (33-30-21.000 euros/a/4 a excluidas cuotas patronales)
- 60.000 euros como costes de instalación



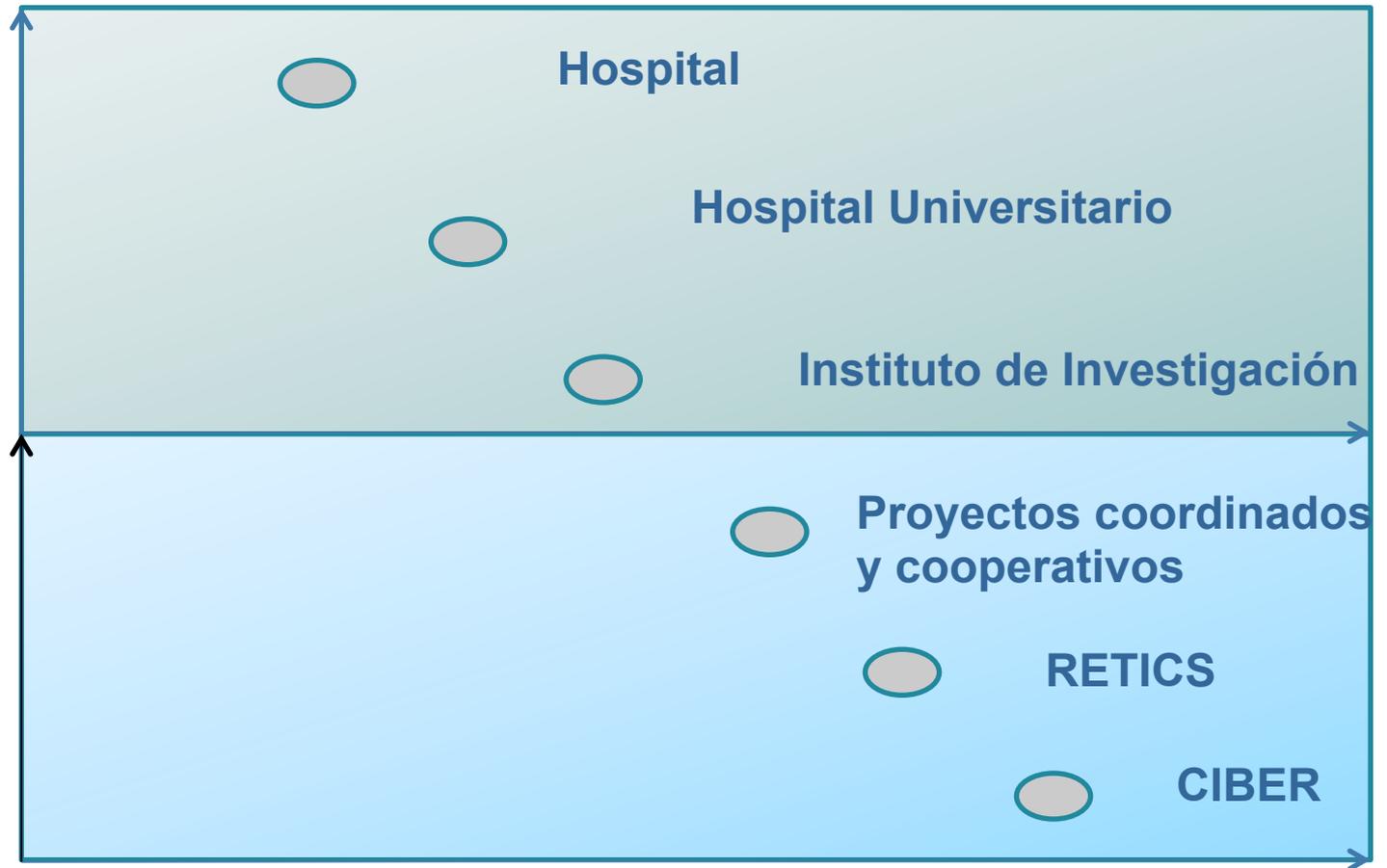
# MODELOS ORGANIZATIVOS EN LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

Vinculación institucional  
Localización concentrada de recursos  
Hospital como centro de I+D

**INSTITUCIÓN**



**RED**



Masa crítica  
Excelencia científica  
Cooperación y multidisciplinariedad



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Instituto  
de Salud  
Carlos III



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

