

***PLAN ESTRATÉGICO DE LA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
PROGRAMAS
INTERNACIONALES Y
RELACIONES INSTITUCIONALES
DEL ISCIII 2022-2027***

UNIDAD DE APOYO A DIRECCIÓN

ÍNDICE

Misión y visión.....	2
Objetivos estratégicos de la SGPIRRII	3
Modelo organizativo objetivo	4
Fases de reestructuración	6
Área 2: Hub de Infraestructuras Biomédicas de Investigación Europeas	25
Área 3: Plataformas de Internacionalización del SNS	31
Área 4: Salud global.....	39
Implantación del plan.....	44
Evaluación del impacto de la estrategia.....	45

El Instituto de Salud Carlos III (en adelante ISCIII) por su propia naturaleza tiene una función dual; como Organismo Público de Investigación (OPI) y como agente de ejecución con actividades de financiación de la investigación biomédica y en salud. En este sentido se entenderán como intereses propios del ISCIII, aquellos de las personas investigadoras del Sistema Nacional de Salud (SNS), los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados (IIS), las Fundaciones con participación del ISCIII (CNIO, CNIC y CIEN), el Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red CIBER, y demás actores del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) que desarrollen investigación en el área de biomedicina y salud, como pueden ser: universidades, centros de investigación y organismos públicos de investigación trasladada a todos sus departamentos.

La internacionalización del SECTI es un elemento transversal en todas las acciones de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI 2021-2027). El ISCIII, en el cumplimiento de la EECTI, pretende afianzar la internacionalización del SNS y del personal investigador propio. Para el fomento de la internacionalización del SNS, el ISCIII cuenta con la Subdirección General de Programas Internacionales y Relaciones Institucionales. Con objeto de incrementar la eficacia y eficiencia de esta institución se presenta este Plan Estratégico de Reestructuración de la Subdirección General de Programas Internacionales y Relaciones Institucionales, coincidente con la Medida 98, Acción 98a del Plan Anual 2022, asociado al Plan Estratégico del ISCIII (PEISCIII 2021-2025). Este Plan Estratégico para el periodo 2022-2028 que solapa temporalmente con el Programa Marco vigente, Horizonte Europa.

Misión y visión

La Subdirección General de Programas Internacionales y Relaciones Institucionales (SGPIIRRII) contribuye en sus objetivos a la misión y visión del ISCIII:

Misión

Contribuir a mejorar la **salud** de toda la **ciudadanía** por medio de la **ciencia** y la generación del **conocimiento a través de la internacionalización**.

Visión

Ser entidad de **referencia** nacional e internacional en **salud pública** y en el desarrollo y la financiación de la **investigación biomédica** y la **salud** en España.

- Impulsar la internacionalización del SNS, contribuyendo a la mejora de la excelencia y competitividad del personal investigador, fomentando y apoyando la participación del SNS y sus científicos en iniciativas internacionales.
- Reforzar la participación nacional en áreas de interés estratégico.
- Favorecer la colaboración científica internacional.
- Favorecer el acceso a las infraestructuras europeas e internacionales.

La Subdirección General de Programas Internacionales y Relaciones Institucionales es un área transversal que da servicio y se imbrica en toda la organización. Entre sus acciones destacan las siguientes:

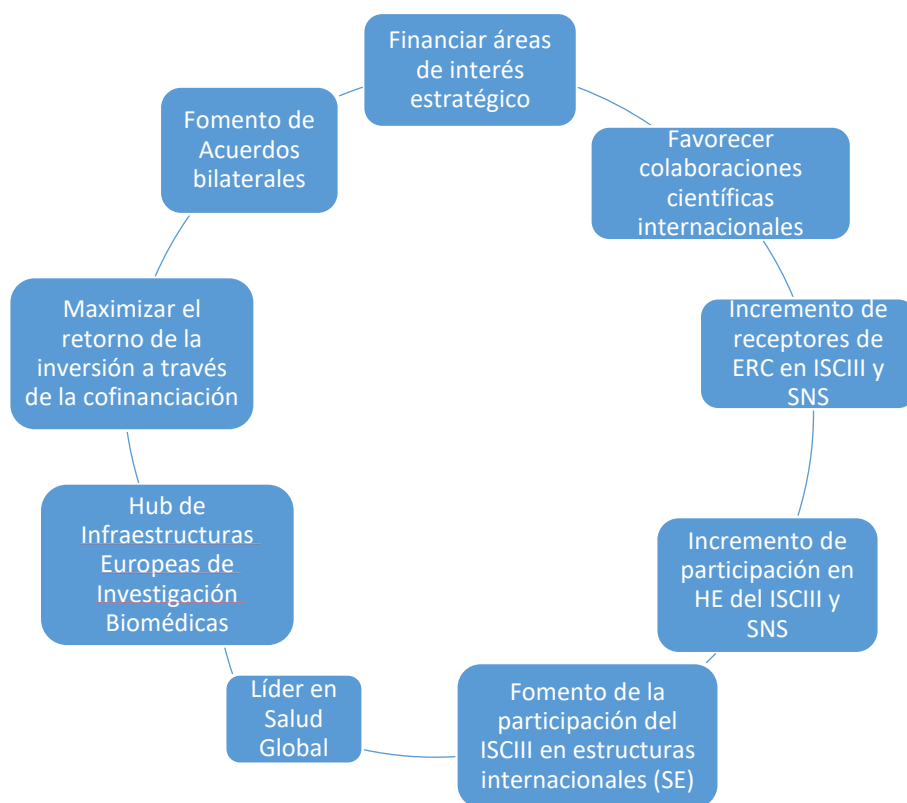


Figura 1. Funciones de la Subdirección General de Programas Internacionales y Relaciones Institucionales del ISCIII

Objetivos estratégicos de la SGPIRRII

- Mejorar la asistencia técnica del ISCIII al personal investigador del SNS en la elaboración y revisión de propuestas para proyectos internacionales de investigación.
- Diseñar una estrategia de colaboración entre todas las estructuras implicadas, puntos focales e investigadores.
- Inversión eficiente en líneas temáticas de investigación estratégicas que permitan:
 - Crear una masa crítica de investigadores en temáticas emergentes en el largo plazo.
 - Maximizar el retorno y el porcentaje de cofinanciación conseguido; 2% de incremento anual.
- Implicar más a los investigadores en la participación y visibilidad en iniciativas internacionales.
- Participar en proyectos estratégicos para el ISCIII como parte funcional de la Gobernanza y Sostenibilidad de las infraestructuras europeas de investigación biomédicas emergentes.
- Convertirse en Hub de Infraestructuras de Investigación biomédica dando soporte estructural, técnico, administrativo y financiero. El ISCIII participará en la gobernanza de las infraestructuras, actuando de engranaje con las plataformas nacionales potenciando su presencia y participación europea.
- Potenciar el área de salud global: impulsar las colaboraciones con los principales actores nacionales e internacionales en Salud Global y fomento de la investigación en salud como instrumento de cooperación al desarrollo.
- Establecer acuerdos bilaterales y multilaterales con organismos y agencias de financiación internacionales para el impulso de programas conjuntos de investigación.



Figura 2. Estructura orgánica de la Subdirección General de Programas internacionales y Relaciones Institucionales según funciones y áreas transversales.

Para dar cumplimiento estos objetivos, la Subdirección General de Programas Internacionales y Relaciones Institucionales (SGPIRRII de ahora en adelante) será una estructura transversal que dará servicio a todo el ISCIII y al SNS. Este cambio organizativo conlleva un cambio de estrategia para una mayor adecuación y optimización de recursos y capacidades.

Modelo organizativo objetivo

La actividad de la SGPIRRII se organizará en torno a 4 áreas funcionales y una serie de líneas de trabajo transversales de carácter institucional como son: el establecimiento de las relaciones y acuerdos bilaterales a nivel europeo e internacional y todas aquellas acciones que contribuyan al aumento de la presencia internacional del ISCIII y de los investigadores del SNS. Estas áreas funcionales se caracterizarán por su transversalidad, entre sí y hacia toda la institución, en cuanto a los servicios de los que provee al ISCIII y al SNS y las actividades bajo su gestión.

Proyectos de Colaboración Internacional	Hub de Infraestructuras Biomédicas Europeas (RIs)	Plataforma de Internacionalización del SNS	Salud Global
- Vía de cofinanciación de proyectos colaborativos con financiación de la CE en áreas de interés estratégico. - Influir activamente en las agendas de investigación europeas. - Fomento de áreas emergentes.	- Gobernanza, coordinación y representación de las RIs - Fomento de la participación en infraestructuras europeas.	- Asesoramiento técnico y administrativo a los investigadores a lo largo de todo el ciclo de preparación de la propuesta. - Fomento de la participación y retorno en el SNS - Formación a los participantes	- Establecimiento del ISCIII como puente y estructura clave entre Europa y América Latina y África - Potenciar la investigación científica como herramienta para la cooperación al desarrollo y fomento de la Salud Global.
Financiación	Catalizar participación	Apoyo a investigadores	Retos globales

Figura 3. Áreas y funciones principales de cada área. Funciones principales de cada área funcional de la futura Unidad de Internacionalización.

En paralelo al desarrollo de estas cuatro áreas funcionales, se plantea la integración de la Oficina de Proyectos Europeos (OPE) en la SGPIRRII, que pasará a denominarse Plataforma de Internacionalización (PI), y que dará servicio tanto al ISCIII como a todo el SNS.

Estas 4 áreas funcionales requerirán de varias fases para su completa implementación y posterior crecimiento.

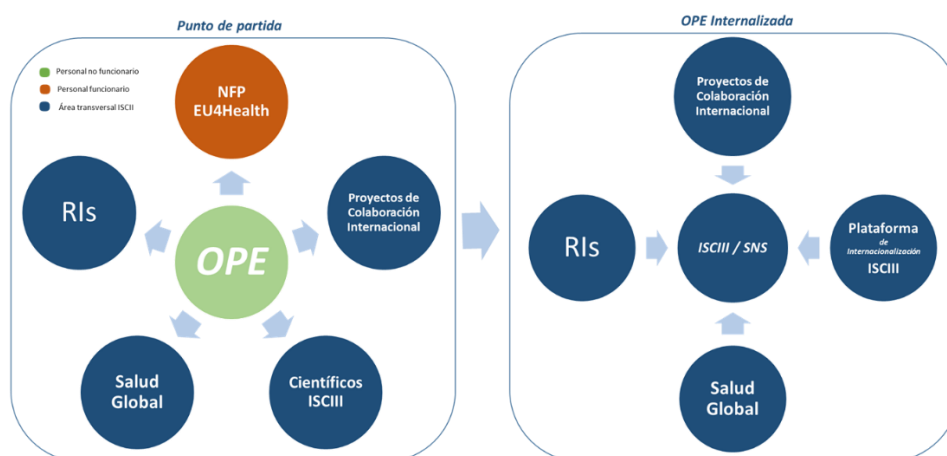


Figura 4. Cambio en el modelo organizativo de la SGPIRRII. (Izquierda) Se pasa de un modelo de áreas funcionales poco definidas, basado en una OPE externa, a una distribución funcional del trabajo en áreas transversales con alta interacción y cooperación entre sí y en su misión de proporcionar servicio al ISCIII y al SNS. La futura Plataforma de Internacionalización, será una estructura orgánica propia del ISCIII que dé servicio tanto al ISCIII como a todo el SNS.

Este proceso será gradual y se llevará a cabo en varias fases:

- **Fase I:** finaliza el 30 de junio de 2022.
- A partir de esta fecha da comienzo una **fase transitoria**: en la que se comienzan a estructurar las 4 áreas funcionales dotadas de recursos propios. Durante esta fase la Plataforma de Internacionalización prestará servicio *ad-intra*.
- Durante la **fase operativa**, cuando se disponga de todos los recursos y capacidades necesarias, ampliará su servicio de apoyo científico-técnico adaptado *ad-extra*, al SNS, comenzando por los IIS acreditados y en una fase posterior extendiéndose a todo el SNS. Para ello se establecerá un sistema de relación estrecha con puntos de contacto en Fundaciones de Investigación Biomédica a nivel nacional para maximizar y optimizar este servicio. Esta plataforma además establecerá contacto directo y fluido con los Puntos Nacionales de Contacto (NCPs por sus siglas en inglés) designados por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN) que dan servicio a todo el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) en su labor de fomento de la participación española en el Programa Marco europeo.



Figura 5. Fases organizativas desde la SGPIRRII a la Unidad de Internacionalización. Estas fases y la disponibilidad de recursos afectan a la operatividad de la SGPIRRII y la capacidad para ofrecer servicios al ISCIII y al SNS.

Fases de reestructuración

El paso de un modelo organizativo a otro se realiza de manera secuencial, mediante un periodo transitorio como se detalla a continuación:

1) Punto de partida:

Análisis de la OPE -externa:

- La oficina de proyectos europeos que prestaba servicio al ISCIII hasta el 30 de junio de 2022, estaba dotada de una plantilla formada por personal externo a la institución (representado en verde en el código de colores de las Figuras 6-8), ya sea como NCP (National Contact Point) de programa marco o contratos de obra y servicio con cargo a proyectos europeos; figura de gestor de proyectos.

Análisis de la SGPIRRII

- Alto desequilibrio de recursos entre las áreas.
- Escaso desarrollo de las áreas de Infraestructuras Europeas de Investigación en Biomedicina (RIs) y de Salud Global.

Durante la fase operativa se pretende alcanzar lo siguiente:

- Experimentar un cambio en el modelo de contratación y reducir la contratación externa exclusivamente a una contratación circunstancial y concreta con cargo a proyecto.
- Internalización y posterior desarrollo de la Plataforma de Internacionalización del ISCIII.
- Crecimiento y madurez de la SGPIRRII en sus capacidades para lo que será necesario un incremento de los recursos disponibles.
- Establecimiento de un modelo organizativo transversal.
- Potenciar el desarrollo de todas las áreas funcionales.

2) Periodo transitorio:

Esta fase se caracteriza por:

- Áreas funcionales equilibradas en recursos y funciones.
- Organización transversal con dinámicas de trabajo cooperativas.
- Lanzamiento y puesta en marcha de la Plataforma de Internacionalización interna: en varias fases proporcionando servicios inicialmente *ad intra* y con posterioridad *ad extra*.
- En el área de Proyectos de Colaboración Internacional se pondrá en marcha la estrategia de participación y financiación detallada posteriormente.
- Consolidación del ISCIII como Hub de infraestructuras europeas de investigación en biomedicina.
- Potenciación del área de Salud Global como herramienta de cooperación internacional y acercamiento a África y América Latina.

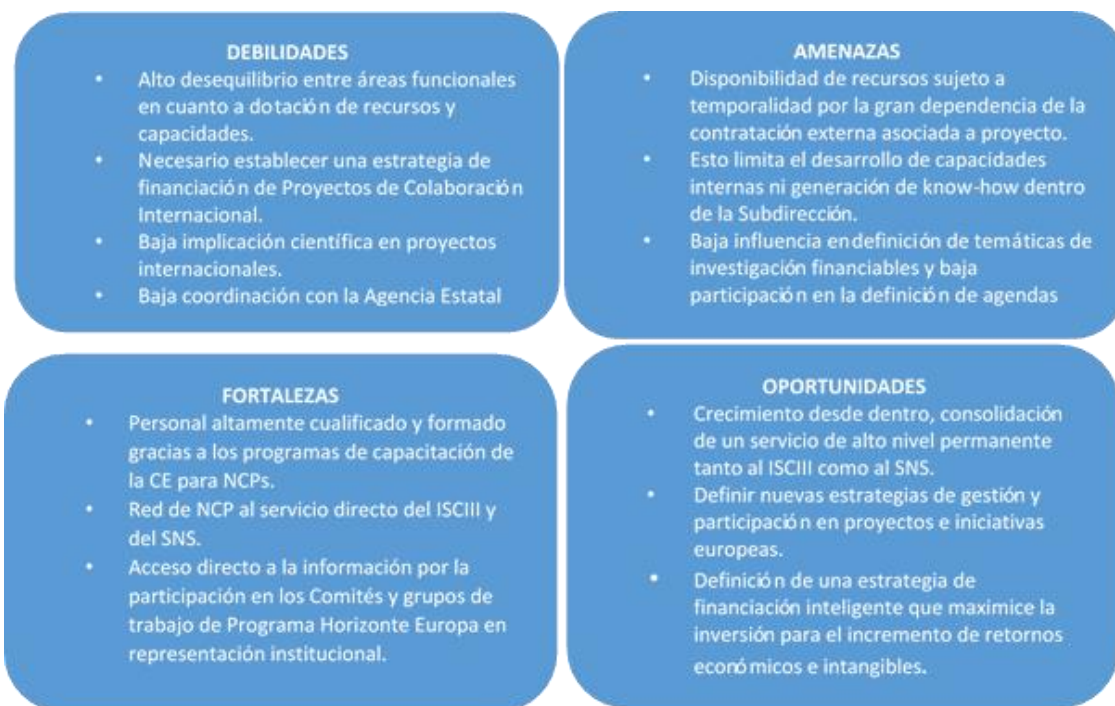
Para hacer frente a las necesidades del ISCIII durante el periodo transitorio y suplir los recursos mermados por el cese de la OPE externa, se hace muy necesario el refuerzo con recursos humanos que se irán afianzando paulatinamente por incorporación de personal procedente de las sucesivas OEP.

- ### 3) Integración OPE:
- como área funcional de carácter transversal que da servicio a todo el ISCIII, extensible a todo el SNS, a través de los puntos de contacto en los IIS acreditados y los contactos en todas las CCAA.

El desarrollo y posterior estabilización de la Unidad de Internacionalización del ISCIII está supeditado a su dotación de recursos; estabilización del personal funcionario y la renovación generacional que afecta a toda la Administración General del Estado.

Análisis DAFO:

En el siguiente análisis DAFO se evalúan las debilidades, amenazas, fortalezas del modelo organizativo actual de la SGPIRRII y las oportunidades que ofrece el cambio a un nuevo modelo funcional y de gestión, que ofrece una visión general del punto de partida y del objetivo al que se tiende. En la presente estrategia se pretende potenciar las fortalezas y hacer uso de las oportunidades mientras que se minimizan o hacen desaparecer las debilidades y amenazas.



Área 1: Financiación de Proyectos de Colaboración internacional

A través de los proyectos de colaboración internacional (PCIN), el ISCIII financia la participación de entidades españolas integrantes de consorcios transnacionales que hayan concurrido previamente en convocatorias internacionales. Los PCIN contribuyen a:

- Impulsar la internacionalización del SNS. De esta manera se contribuye a la mejora de la excelencia y competitividad de los investigadores del SNS, a través del establecimiento de colaboraciones científicas.
- Refuerza la participación en áreas de interés estratégico a través de la financiación dirigida a temáticas de investigación específicas.
- Crear una masa crítica nacional de investigadores del SNS en áreas emergentes como puede ser la Medicina Personalizada.
- Contribuir a la generación de capital científico nacional.
- Constituye una vía de cofinanciación de proyectos colaborativos con financiación de la CE.

Desde 2020 y trabajando en la misma línea con las principales agencias de financiación nacionales (AEI y CDTI), gracias al RD-ley 23/2020, de 23 de junio, que modifica el apartado 3 de

la disposición adicional undécima de la Ley 14/2011, de 1 de junio, abre la posibilidad de concesión directa de todas aquellas solicitudes previamente evaluadas de manera favorable por paneles internacionales como es el caso de los PCIN. Esto se traduce en un alivio de la carga administrativa de los solicitantes ya que elimina la segunda evaluación en el entorno nacional. Vinculado a este RD se conjuga la subsanación de solicitudes y fase de alegaciones en un solo procedimiento de manera que se agiliza todo el proceso de tramitación de solicitudes.

Funciones del área de Proyectos de Colaboración Internacional:

- Actividad regular asociada a sus funciones como entidad financiadora de proyectos de colaboración internacional y acciones conjuntas.
- Actividades dirigidas a difundir e informar a todo el SNS de las oportunidades de financiación.
- Asistencia técnica y administrativa a los solicitantes en las diferentes convocatorias.
- Participación en los grupos de trabajo de los partenariados europeos para definir la participación del ISCIII.
- Fortalecimiento de la cooperación y alineamiento con la AEI para evitar financiación solapante y evitar un uso no eficiente de los fondos destinados a PCIN.
- Representación institucional del ISCIII, por delegación de Dirección, en foros y reuniones internacionales a nivel de Steering Committee.
- Apoyo a la participación de los representantes científicos que actúan a nivel de Management Board, en partenariados o asociaciones relacionadas.
- Informe anual de participación, *top-up*, retornos y clasificación por centros como base para un análisis y revisión anual de la estrategia de financiación internacional y evaluación del impacto en el sistema científico.
- En base a esto se establecerán los compromisos financieros anuales en partenariados europeos con una perspectiva de planificación plurianual. Estas prioridades financieras se establecerán en base a la estrategia de participación cuyo principal objetivo aumentar el retorno en forma de *top-up* 3% y crear una masa crítica de investigadores en áreas de investigación emergentes.

Para el desempeño de estas funciones de manera más ágil y eficiente, se propone el establecimiento de **paneles de expertos o una base de datos de expertos** designados por el ISCIII en cada una de las temáticas en las que participa el ISCIII como agencia financiadora.

A continuación, se analizan los resultados en cuanto a retorno obtenidos en el periodo 2015-2021 según; tipo de iniciativas, área científica y esquema de financiación. Este estudio servirá de base para la formulación de una estrategia de participación y financiación de iniciativas europeas, recogida en este texto.

1. Análisis de retornos obtenidos en el periodo 2015-2021:

Evolución de la financiación 2015-2022: Desde 2015 se observa una trayectoria ascendente en la financiación dedicada a los programas de colaboración internacional. Se identifica un primer incremento cuantitativo a partir de 2018; pasando de una financiación media anual de 2,5-3M€ a 4,5M€. Un segundo incremento cuantitativo considerable en los fondos dedicados a PCIN, más acusado se observa en 2021; el presupuesto dedicado aumenta un 30% con respecto a 2020. El ISCIII pasa de una media anual de financiación de 4.5 M€ a 6.5M€. Este segundo incremento está asociado a la disponibilidad de fondos de Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR). Gracias a esta financiación puntual, vía MRR, los fondos dedicados a PCIN en 2022 crecen en un 100% respecto a los presupuestos de 2021. De este modo los PCIN adquieren de manera

coyuntural más peso que nunca en la AES, lo que pone de manifiesto el compromiso creciente del instituto con la financiación de la ciencia española en este tipo de iniciativas, aunque es una circunstancia extraordinaria vinculada a la disponibilidad de fondos MRR.



Figura 6. Evolución de la inversión en Proyectos de Colaboración Internacional desde 2016. Se observa incremento sostenido desde 2015 y dos incrementos abruptos; en 2018 se incrementa un 30% respecto al año previo y en 2022 aumenta un 100% respecto a 2021, debido a la disponibilidad de fondos de MRR.

A continuación, aparecen desglosados por año inversiones y retornos obtenidos a nivel nacional en proyectos de colaboración internacional en todas las iniciativas en las que el ISCIII ha participado como agencia financiadora en el periodo 2015-2021.

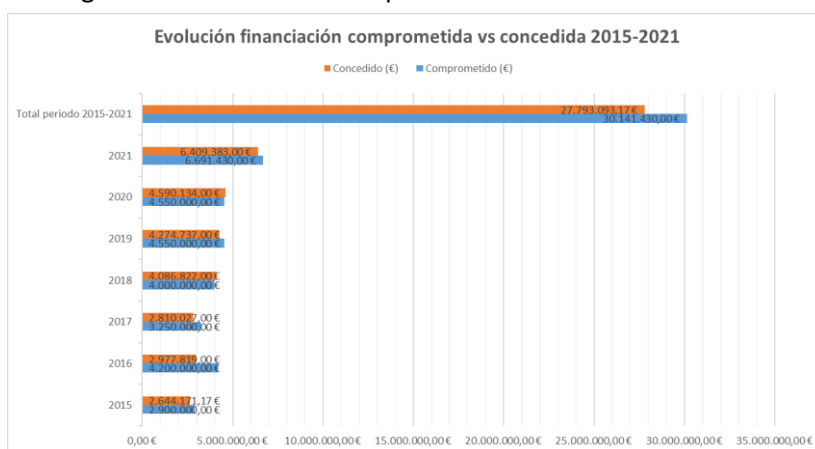


Figura 7. Evolución del presupuesto comprometido en la AES vs la financiación concedida en cada convocatoria. Se observa una ligera discrepancia entre lo concedido y con comprometido de manera recurrente desde 2015.

Se pretende en todo caso un reparto eficiente de los fondos según área de conocimiento. Entre las iniciativas de programación conjunta en las que el ISCIII participa como entidad financiadora, algunas son susceptibles de ser cofinanciadas por la CE. La cofinanciación europea supone un impulso económico importante a la contribución de los proyectos de investigación, por lo que la estrategia de retorno del ISCIII se basará en la maximización del retorno de la inversión nacional.

	Inversión				Retorno			
	A	B	C	D	E	F	G	H
Año	Comprometido	Total Concedido	Concedido a las 7 iniciativas cofinanciadas entre 2015-2021	Total concedido en convocatoria que obtiene top-up	Total top-up EC	Retorno (top-up) sobre concedido o en convocatoria con top-up	Retorno (top-up) sobre concedido total en iniciativas con retorno en 2015-2021	Retorno top-up sobre concedido total
2015	2.900.000,00 €	2.644.171,17 €	997.075,97 €	339.718,00 €	33.921,00 €	10%	3%	1%
2016	4.200.000,00 €	2.977.819,00 €	2.072.333,59 €	1.386.020,00 €	384.818,00 €	28%	19%	13%
2017	3.250.000,00 €	2.810.027,00 €	1.552.604,02 €	564.564,00 €	93.235,00 €	17%	6%	3%
2018	4.000.000,00 €	4.086.822,00 €	2.997.070,00 €	745.379,00 €	277.400,00 €	37%	9%	7%
2019	4.550.000,00 €	4.274.737,00 €	3.385.202,15 €	768.331,00 €	96.616,00 €	13%	3%	2%
2020	4.550.000,00 €	4.590.134,00 €	4.037.662,31 €	1.089.998,00 €	609.837,00 €	56%	15%	13%
2021	6.691.430,00 €	6.409.383,00 €	4.520.904,85 €	424.771,00 €	42.477,00 €	10%	1%	1%
Total 2015-2021	30.141.430,00 €	27.793.093,17 €	19.562.852,89 €	5.318.781,00 €	1.538.304,00 €	29%	8%	6%

Tabla 1. Sólo se consideran aquellas con al menos 1 convocatoria cofinanciada. Las cofinanciadas son: ERA PerMed, EuroNanomed, EJP RD, NEURON, JPND, ERA CVD, JPI AMR. En el periodo 2015-2021, se ha obtenido un retorno en forma de top-up del 6% sobre el total de la inversión ejecutada en Proyectos de Colaboración Internacional, en convocatorias con cofinanciación y aquellas que no tienen cofinanciación. Por tanto, no es proporcional a las convocatorias con cofund, pero si es relevante en lo que se dispone cada año en internacionales y tiene un peso relativo.

Para este análisis, se establece una distinción entre las iniciativas de H2020 que han obtenido cofinanciación en al menos una convocatoria (referido como; “las 7 iniciativas cofinanciadas”, Tabla 4, columna C) y que son las siguientes; ERA PerMed, EuroNanomed, EJP RD, NEURON, JPND, ERA CVD, JPI AMR, y las que no son susceptibles de cofinanciación. El cálculo de los retornos obtenidos se ha realizado en base a esta distinción. En la columna E: el *top-up* total obtenido cada año, entre todas las iniciativas con cofinanciación ese año. Columna G: *top-up* total de ese año respecto al concedido en las 7 iniciativas con top-up. Columna H: *top-up* de ese año respecto a total concedido (entre las iniciativas con opción de cofinanciación y las que no).

Al analizar el retorno total para el periodo 2015-2021 (columna D, última fila) se observa que el ISCIII ha concedido en las convocatorias con posibilidad de cofinanciación (las 7 iniciativas que han obtenido *top-up* para este periodo) el importe de 5.318.780€, siendo el total de top-up acumulado; 1.538.304,00 € (columna E), lo que constituye un 29% de retorno sobre lo concedido en las todas las convocatorias cofinanciadas (columna F). Sin embargo, si se obvian los retornos en el área de enfermedades raras, debido a su particular esquema financiero (permitiendo hasta un 70% de cofinanciación y habiendo financiado en el periodo objeto de análisis excepcionalmente 3 convocatorias), el retorno se reduce a un 24%; 3.520.498M€ concedidos y 837.907 € de *top-up*. El retorno anual se reduce aún más al calcular el retorno en base a las 7 iniciativas susceptibles de cofinanciación en el periodo (8%) o todas las convocatorias transnacionales que se han financiado en dicho periodo (6%).

El ISCIII se plantea como objetivo incrementar el porcentaje de financiación o *top-up* obtenido en cada iniciativa, así como el retorno global hasta alcanzar un mínimo del 30%. No obstante, una parte de los retornos científicos generados por la participación en este tipo de iniciativas son intangibles. Por esta razón, el retorno económico no puede ser el único determinante en la toma de decisiones de financiación y participación en iniciativas europeas.

Como así queda reflejado en la tabla 1, el retorno según área de conocimiento es muy heterogéneo, esto se debe en parte a las especificidades de cada iniciativa europea y a las particularidades del ecosistema científico-técnico y estado de madurez de cada área de conocimiento concreta. Para entender las causas, se revisa la participación histórica en las temáticas de colaboración internacional apoyadas por el ISCIII.

Análisis por área de conocimiento en el periodo 2015-2021:

A continuación, se analiza la cofinanciación obtenida en el periodo 2015-2021 desglosado por iniciativa. Para este estudio, sólo se han considerado aquellas iniciativas que han recibido cofinanciación en al menos una convocatoria. No han sido consideradas aquellas iniciativas que no han recibido cofinanciación durante este periodo.

Iniciativa	Inversión			Retorno		
	Total comprometido 2015-2021	Total concedido 2015-2021	Total concedido en convocatoria que obtiene top-up	EC Top-up en convocatoria cofinanciada	Retorno top-up sobre concedido total	Media anual
ERA PerMed 2018-2022	2.500.000 €	2.973.231 €	745.379 €	277.400 €	37%	9%
EURONanomed 2012-2016	500.000 €	903.356 €	ND	-	0%	0%
EURONanomed III 2017-2022	2.500.000 €	5.458.027 €	546.564 €	93.235 €	17%	3%
EJP RD 2015 2019 2020	2.650.000 €	3.476.161 €	339.718 €	33.921 €	10%	—
			386.566 €	54.369 €	14%	—
			1.089.998 €	609.837 €	56%	—
		Total	1.816.282 €	698.397 €	38%	5%
NEURON Cofund 2016-2020	2.100.000 €	2.128.612 €	286.336 €	35.683 €	12%	—
NEURON Cofund II 2021-2025	2.500.000 €	2.141.309 €	424.771 €	42.477 €	10%	1%
JPND (2019)	2.200.000 €	2.141.309 €	399.765 €	39.977 €	10%	3%
ERA CVD (2016)	1.650.000 €	1.741.980 €	649.140 €	149.139 €	23%	6%
JPI AMR (2016)	1.850.000 €	740.178 €	450.544 €	199.996 €	44%	7%
Total 2015-2021	18.450.000 €	21.704.162 €	7.135.063 €	1.538.304,00 €	29%	5%

Tabla 2. Inversión realizada por el ISCIII en las acciones conjuntas en el periodo 2015-2012 y top-up recibido por la CE por iniciativa temática. Los retornos se han calculado sobre el importe comprometido y no sobre el concedido. (ND, dato no disponible).

La cofinanciación obtenida es inferior a la máxima esperada del 30% en todos los casos excepto en: ERA PerMed, EJP RD y JPI AMR.

- En EJP RD confluyen: un esquema de financiación excepcional que permite mayores porcentajes de cofinanciación. Al mismo tiempo se ha dado una alta implicación de los científicos del Instituto de Investigación en Enfermedades Raras (IIER) del ISCIII durante toda la duración de la iniciativa. EJP RD obtiene un 38% de media en las tres convocatorias cofinanciadas.
- ERA PerMed: obtiene un 37% de retorno en la convocatoria cofinanciada y un 9% prorrateado desde el comienzo de la ERA Net.
- ERA CVD: alcanza un 23% de retorno en la convocatoria cofinanciada y un 6% en el global. Este resultado correlaciona con un cambio en la estrategia de participación por parte del ISCIII mediante la asunción del secretariado en la convocatoria cofinanciada (ver Tabla 4, Tabla 5 y Análisis de casos de éxito del ISCIII).

- JPI AMR: logra un 44% de cofinanciación sobre lo concedido en la convocatoria cofinanciada, pero la concesión está por debajo de la cantidad comprometida.

Para establecer si existe correlación (positiva o negativa) entre la financiación sostenida o a largo plazo en un área temática, su retorno y su contribución a la construcción de un ecosistema de investigación de primer nivel y generación de capital científico, se hace un seguimiento de la participación por temática financiada por el ISCIII durante el periodo 2015-2021 el base al rol desempeñado por los grupos nacionales financiados en el consorcio internacional.

Estos dos roles son: el de coordinador del consorcio (susceptible de recibir un máximo de 250.000€ de financiación) y el de participante del consorcio internacional, (cuya máxima capacidad de financiación está limitada a 175.000€). Se ha tomado como que el rol de coordinador implica una mayor participación científica y genera mayores retornos que contribuyen a la construcción de un sistema científico de excelencia más competitivo, parece que la financiación continuada en medicina personalizada es capaz de generar mayor participación.

Se obtiene así una medida indirecta de la capacidad de generación de capital científico: conocimiento y capacidades científicas, atracción de talento, producción científica (publicaciones o patentes) o generación de colaboraciones a largo plazo, etc, y cuantificación de los retornos intangibles. Por el contrario, para poder establecer una correlación directa entre participación y calidad científica, sería necesario implementar; por un lado un sistema de seguimiento de la participación que proporcione parámetros que permitan cuantificar de manera objetiva el retorno intangible en términos de generación de capital científico; y por otro un sistema de valoración de la participación científica que permita correlacionar el grado de participación con la capacidad de generación de conocimiento, *know-how* y construcción de redes y colaboraciones que resulten en un tejido científico de excelencia.

A continuación, se recogen los grados de financiación y participación según iniciativa, únicamente es aquellas 7 iniciativas susceptibles de cofinanciación en el periodo analizado:

a) En ERA PerMed el aumento del compromiso presupuestario va en paralelo a la capacidad del sistema para absorber financiación. Esto puede ser indicativo de la existencia una masa crítica, al alza, de investigadores en esta área de conocimiento que ha ido creciendo desde la primera convocatoria lanzada en medicina personalizada en 2018. En el periodo 2018-2021 la financiación concedida supera en 473.231€ a la financiación comprometida inicialmente, y que a su vez supera el *top up* concedido 277.400€. En este sentido la financiación sostenida en éste área de conocimiento se traduce en la generación de valor añadido.

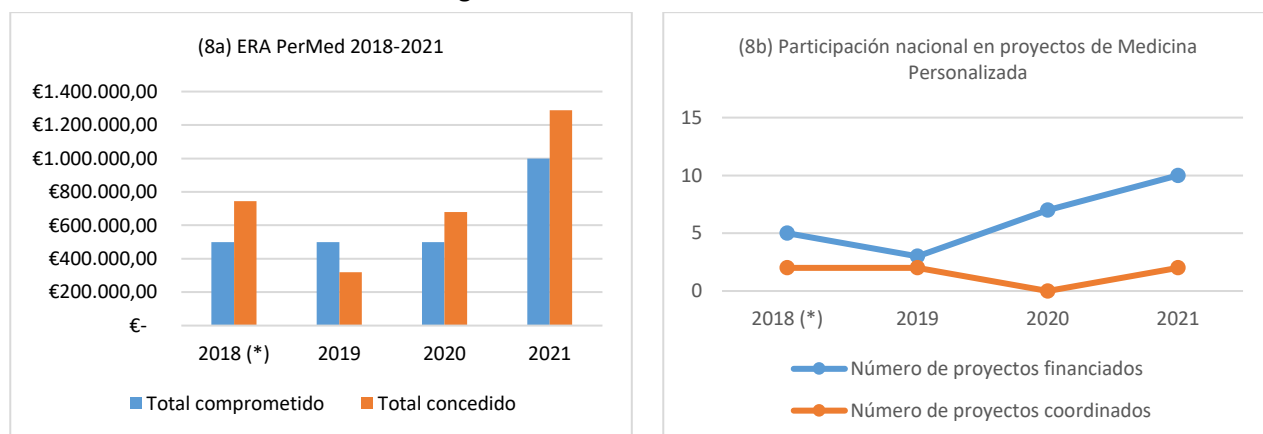


Figura 8. Evolución del presupuesto en ERA PerMed y número de proyectos nacionales concedidos. (8a) Se ve aumento progresivo de la financiación nacional (eje ordenadas izquierdo) en azul aparejado con un aumento de la

concesión (naranja), excepto en 2019. El (*) hace referencia a la convocatoria cofinanciada. En (8b) y superpuesto en eje ordenadas (derecha) el número de proyectos que han resultado financiados en cada convocatoria. Mientras que el número de proyectos financiados alcanza un máximo de 10, este aumento no va acompañado de un aumento proporcional en los proyectos coordinados, con un máximo de 2 alcanzado en la primera convocatoria de esta ERA NET.

b) Durante 10 años de apoyo financiero en los sucesivos programas de Euronanomed I-III se alcanza un máximo de retorno en forma de *top-up* del 17%. Parece observarse una tendencia al alza en el número de proyectos coordinados por España (figura 9b) paralela al aumento en la participación.

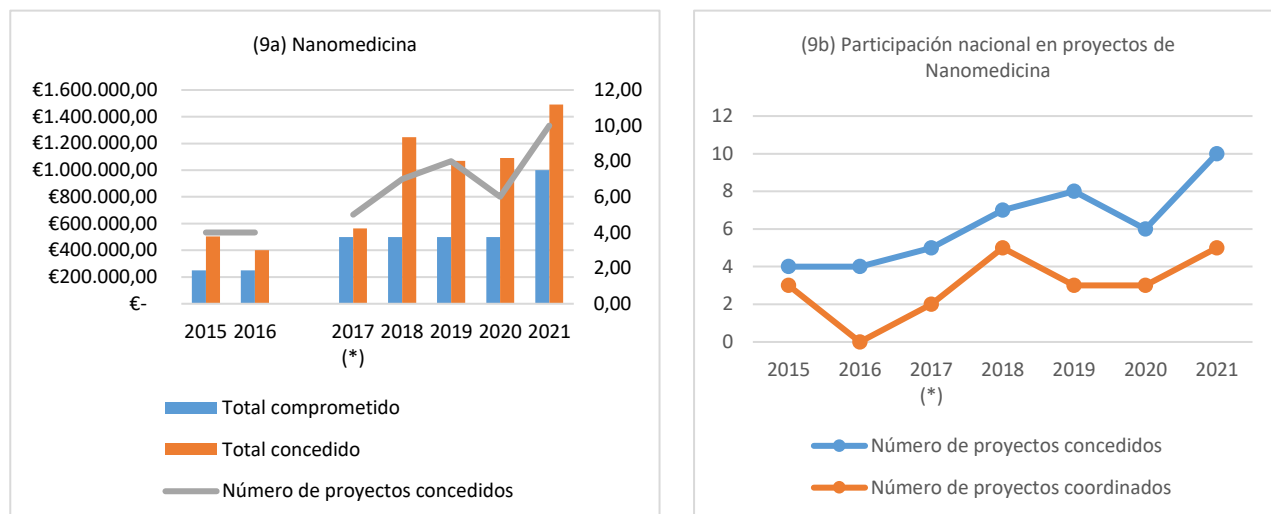


Figura 9. Evolución del presupuesto de financiación para el área de nanomedicina y número de proyectos nacionales concedidos. (9a) eje ordenadas izquierda; financiación en euros, eje ordenadas derecha; número de proyectos. (9b) ordenadas; número de proyectos financiados. Se han tenido en cuenta los dos últimos años de la ERA Net EuroNanomed II y el ciclo completo de EuroNanomed III. La financiación nacional es constante, con un aumento muy significativo del presupuesto concedido frente al comprometido sobre todo desde 2018. En 2018 se observa el primer aumento en la financiación dedicada a PCIN (hasta 4,5 millones €) y en 2021 el segundo (hasta 6,5 millones €). El (*) hace referencia a la convocatoria cofinanciada.

c) EJP RD, en el área de conocimiento de enfermedades raras, es la iniciativa que ha obtenido mayor retorno en el periodo analizado. Esto se debe en parte a su esquema de financiación y también a la intensa participación del ISCIII a través del Instituto de Investigación en Enfermedades Raras (IIER) en la creación y desarrollo de la asociación. Por ambas cosas, EJP RD se constituye como el paradigma de participación hacia el que deberían tender todas las iniciativas de colaboración transnacional.

El aumento en la cantidad de proyectos coordinados observado entre 2015-2021 (figura 10b) es paralelo a la participación, aunque no se observa un aumento progresivo de la calidad científica en términos de incremento en el número de proyectos coordinados, proporcional al esfuerzo financiero realizado por el ISCIII.

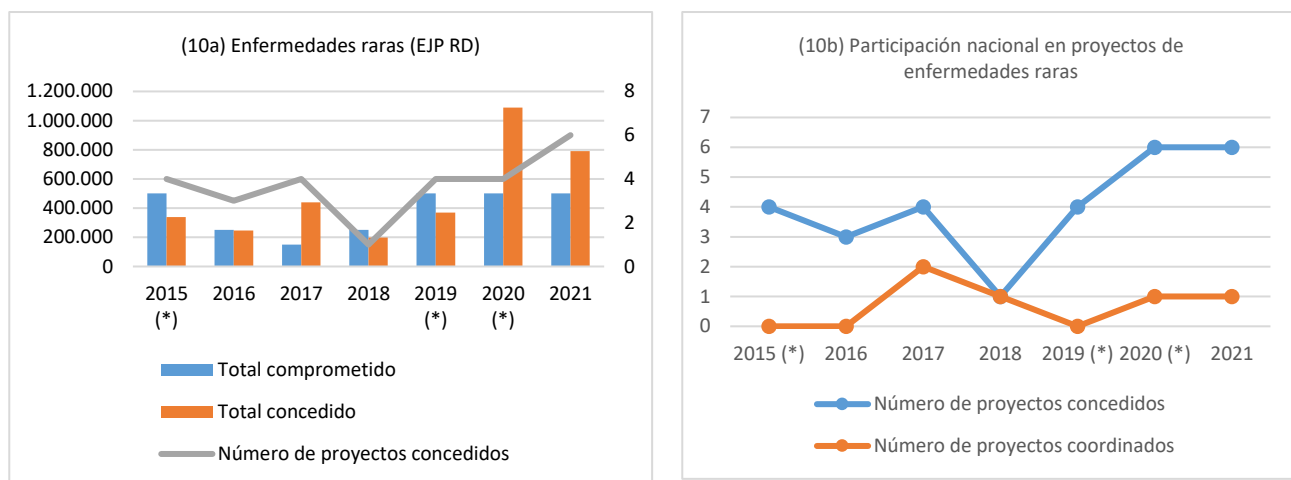


Figura 10. Evolución del presupuesto de financiación para el área de enfermedades raras y número de proyectos nacionales concedidos bajo la EJP RD. (10a) eje ordenadas izquierda; financiación en euros, eje ordenadas derecha; número de proyectos. **(10b)** ordenadas; número de proyectos financiados. La financiación nacional experimenta un aumento constante a partir de 2018. A destacar el alto retorno obtenido en la convocatoria cofinanciada de 2020, con un retorno en forma de top-up del 54%. El (*) hace referencia a las tres convocatorias cofinanciadas.

d) En la iniciativa NEURON (Tabla 2) no es proporcional el esfuerzo de inversión al retorno ni a las capacidades científicas. Esto puede deberse en parte a la participación adicional de la AEI como agencia financiadora en esta misma iniciativa. La AEI en la última convocatoria cofinanciada de 2021 de NEURON financió 8 proyectos de 18 presentados, con una aportación presupuestaria inicial de 1.280.000€ y recibieron 526.144 € en total de fondos de la EC (*reimbursement + gap filling*), lo que constituye un 41% de retorno. Esto pone de relevancia que un **segundo punto de mejora** es establecer un **mejor reparto de convocatorias con la AEI** ya sea alternando convocatorias en base a la disponibilidad presupuestaria o en base temáticas de investigación.

Además del solapamiento con la AEI en la financiación de NEURON, se observa que en 2020 se satura el sistema. Tras un gran esfuerzo de financiación en 2019, con un presupuesto pesar de la adquisición del compromiso, es decir, el sistema no parece capaz de absorber más fondos al haber recibido financiación los grupos el año anterior. Un **tercer punto de mejora** será espaciar las convocatorias cofinanciadas o alternar alta con baja financiación para ayudar a que los proyectos finalicen y se recupere el sistema.

El máximo número de proyectos coordinados por socios españoles es de 2, que se alcanza en 2019, el cuarto año consecutivo de financiación de esta área, que coincide con el máximo de participación con 8 proyectos financiados, por tanto, se trata de un 20%.

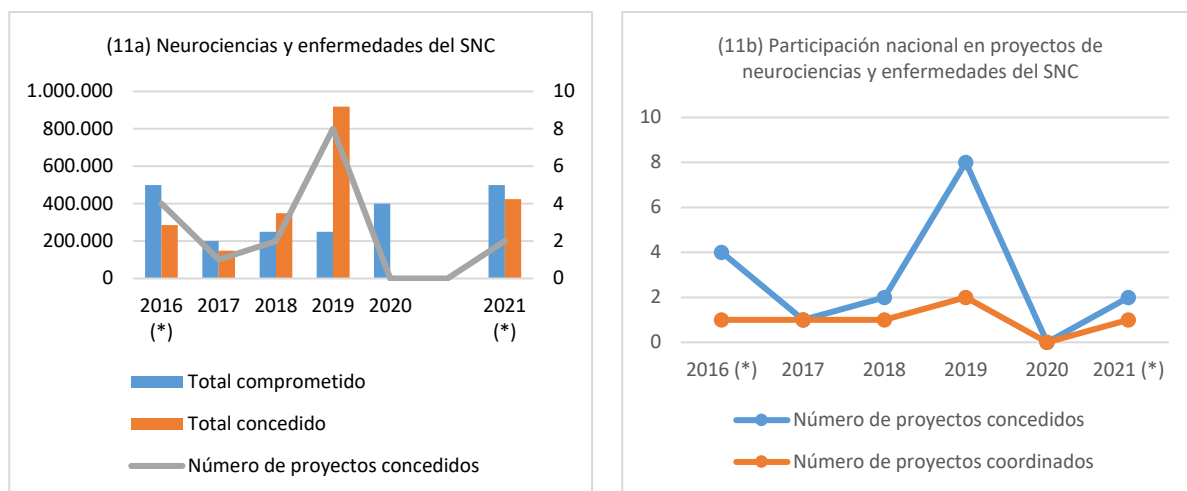


Figura 11. Evolución del presupuesto de financiación en neurociencias y enfermedades del SNC. (11a) eje ordenadas izquierda; financiación en euros, eje ordenadas derecha; número de proyectos. **(11b)** ordenadas; número de proyectos financiados. Evolución desde el inicio de NEURON cofund I (2016-2020) y el primer año de NEURON cofund II. El bajo retorno se debe al solapamiento con la AEI en la financiación de esta iniciativa. Será necesario reforzar la colaboración con la AEI para evitar solapamientos futuros y pérdida de las oportunidades de financiación. El (*) hace referencia a las convocatorias cofinanciadas.

e) En JPND, JPI dedicada a las enfermedades neurodegenerativas, el retorno en forma de *top-up* es mucho menor al esperado y similar al de NEURON Cofund. El máximo de proyectos financiados bajo esta iniciativa es de 4, por tanto, se alcanza un 50% de proyectos coordinados.

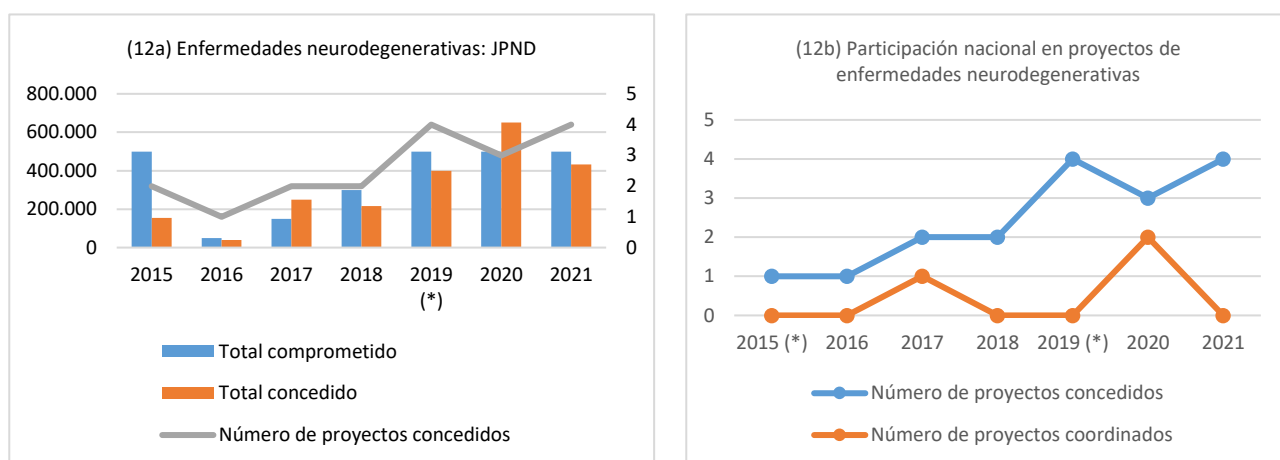


Figura 12. Evolución del presupuesto de financiación en enfermedades neurológicas. (12a) eje ordenadas izquierda; financiación en euros, eje ordenadas derecha; número de proyectos. **(12b)** ordenadas; número de proyectos financiados. El (*) hace referencia a la convocatoria cofinanciada.

En estas dos iniciativas relacionadas con la investigación neurológica y las enfermedades neurodegenerativas, sería interesante involucrar más activamente a la Fundación CIEN, para fomentar los retornos y lograr un mayor liderazgo del ISCIII en la participación en convocatorias transnacionales.

f) ERA CVD alcanza un 23% de retorno en forma de *top-up*. En esta ERA-Net, el ISCIII fue gestor del secretariado de la convocatoria cofinanciada, lo que parece ejercer una influencia positiva

en el retorno nacional. El máximo de participación, que tiene lugar en la primera convocatoria de esta ERA Net y que se corresponde con la cofinanciada, aunque no coincide con el máximo de proyectos coordinados que no supera 1 en cada convocatoria.

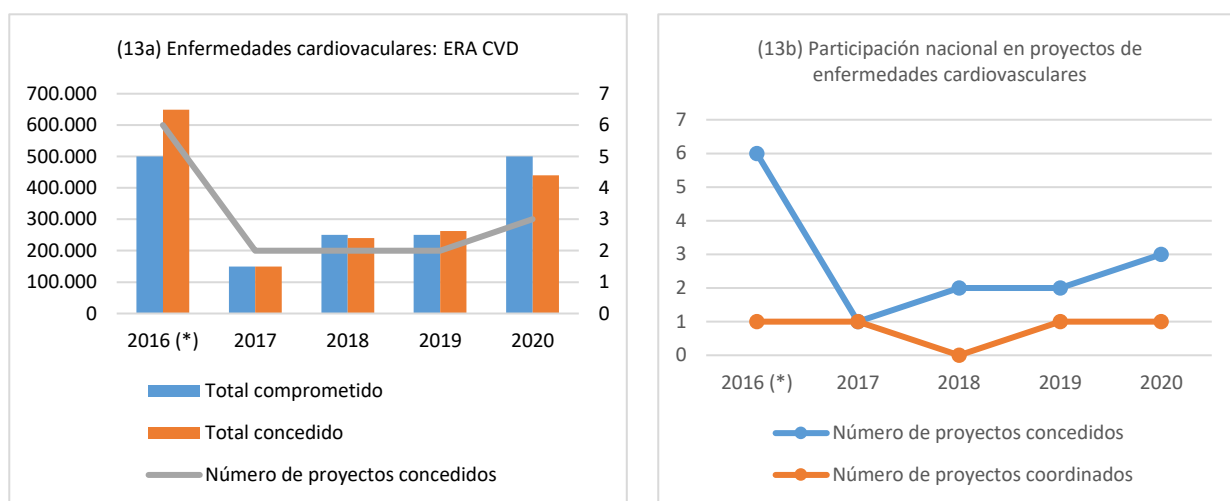


Figura 13. Evolución del presupuesto de financiación en enfermedades cardiovasculares. (13a) eje ordenadas izquierda; financiación en euros, eje ordenadas derecha; número de proyectos. **(13b)** ordenadas; número de proyectos financiados En la convocatoria cofinanciada (*) se obtuvo un retorno considerable. ERA CVD se puede considerar como ejemplo de buena praxis. Este aumento en la media del top up obtenido, coincide con una mayor implicación del ISCIII en la definición de la agenda científica y la gestión de la convocatoria cofinanciada.

g) En el caso de JPI AMR, el presupuesto concedido en las sucesivas convocatorias siempre ha sido inferior al comprometido. En la convocatoria cofinanciada se obtiene un 44% de cofinanciación en base a lo concedido, pero no se llega a ejecutar lo comprometido. En esta área temática coincidente con la baja participación, España no ha sido capaz de coordinar ningún proyecto.

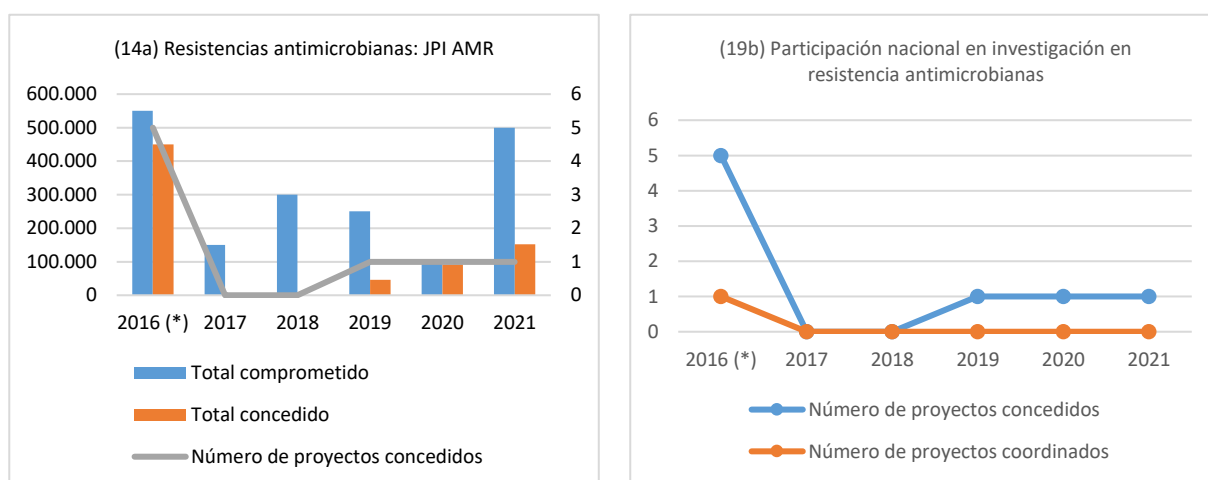


Figura 14. Evolución del presupuesto de financiación en resistencia antimicrobiana. (14a) eje ordenadas izquierda; financiación en euros, eje ordenadas derecha; número de proyectos. **(14b)** ordenadas; número de proyectos financiados A pesar de obtener un retorno superior a la media en la convocatoria cofinanciada (*). En esa misma convocatoria no se ejecuta todo el presupuesto inicialmente comprometido.

Conclusiones y objetivos de mejora identificados:

- Una distribución eficiente de los fondos entre las temáticas permitirá seguir potenciando las áreas con buena respuesta en la captación de fondos y reajustar la financiación en aquellas con baja capacidad de captación de fondos.
- Estimular la participación en las áreas con baja capacidad de captación de fondos potenciando la difusión de las convocatorias.
- Establecer una alternancia temporal en el esfuerzo de financiación; convocatorias con alta financiación seguidas de convocatorias con bajo o moderado esfuerzo en la financiación para ayudar a que los proyectos finalicen y se recupere la capacidad de captación de fondos del sistema.
- Se establece como objetivo de aumento progresivo anual en el porcentaje de co-financiación o *top-up* obtenido en global y por iniciativa del 5%, de acuerdo a los límites establecido en los acuerdos de consorcio de cada iniciativa.
- Uso inteligente del *top-up* en el proceso de *gap filling* de las convocatorias, asumiendo como prioridad financiar siempre el máximo de proyectos posible, incrementando al máximo el uso del *top-up*.
- Coordinación con la AEI en la financiación de convocatorias e iniciativas en las que converge con el ISCIII.
- Se observa cierta correspondencia entre las siguientes variables; el *top-up* obtenido con una mayor involucración científico-técnica del ISCIII en la definición de las agendas de investigación y temáticas financiables de las convocatorias conjuntas, el grado de implicación del ISCIII en la gestión de la convocatoria cofinanciada y los resultados científicos (número de grupos españoles coordinadores de proyectos de colaboración).
- Introducir los siguientes aspectos estratégicos en la toma de decisiones relativas a la financiación de proyectos de colaboración internacional y acciones conjuntas: capacidad de generación de capital científico, aumento de la excelencia científica y potencial de transferencia al mercado y capacidad de atracción de talento.
- Establecer de un sistema exhaustivo de seguimiento de la producción y el retorno científico generado como consecuencia directa de la participación en los proyectos de colaboración internacional. En paralelo sería necesario establecer un sistema de valoración que permita evaluar la calidad de la participación, no sólo la cuantificación de coordinadores o socios, sino la implicación científico-técnica en el proyecto consorciado.

En el establecimiento de un modelo estratégico de participación y financiación de proyectos de colaboración internacional se ha realizado un análisis de las formas de implicación de otras agencias financiadoras europeas.

Modelos de participación de agencias europeas:

Se han tomado como referencia de participación en este tipo de iniciativas europeas a las agencias financiadoras europeas más relevantes en este sentido: DLR (Alemania) y ANR (Francia) y como organismo ejecutor de investigación biomédica INSERM (Francia), que se corresponde a la función dual del ISCIII; como entidad financiadora y organismo ejecutor de investigación en biomedicina y salud. Adicionalmente, se han considerado otro tipo de organismos como los Ministerios de Sanidad de Italia (IT-MoH) y de Israel como tercer país en el programa marco.

	Coordinación	Preparación documentos de la JTC	Secretariado JTC Cofinanciada	JTC adicional	Monitoring of funded projects	Comunicación y diseminación /networking/ sostenibilidad
DLR	Neuron Cofund -2 y ERA CVD	Neuron Cofund 2, ERA CVD	EJP RD, Neuron Cofund-2	ERA PerMed		
ANR		ERA PerMed (preparation and launc of the co-funded call), EURONAnomed, ERA CVD	EURONAnomed, NEURON (cofounded call follow up)		Neuron Cofund-2 de la convocatoria cofinanciada	JPI AMR
INSERM	EJP RD					EJP RD
ISCIH	ERA PerMed y Euronanomed	EJP RD Y ERA CVD	ERA PerMed, Neuron Cofund-2, ERA CVD, JPI AMR	EuroNanomed, Neuron Cofund-2, ERA CVD y TRANSCAN		EJP RD (task leader: business plan)
AEI-MINECO				NEURON		
Otros	SCR (JPI AMR), IT MoH (TRANSCAN)				CSO MoH (EJP RD), FCT (EURONanomed)	CSO-MoH (EJP RD, ERA PerMed, EURONanomed, NEURON, Neuron Cofund-2) INSERM (Neuron Cofund 2 networking), IT MoH (EUNanomed) en sostenibilidad.

Tabla 3. Frecuencia de participación de agencias europeas en los diferentes paquetes de trabajo y tareas de las iniciativas de colaboración conjunta transnacional. como ejemplo de agencia financiadora e INSERM como homologo a ISCIH. (*) JTC: Joint transnational call. CSO-MoH: Ministerio de Sanidad de Israel, IT MoH: Ministerio de Sanidad de Italia, SCR: agencia de financiación de la investigación de Suecia y FCT: agencia de financiación de la investigación de Portugal.

Las agencias europeas ANR y DLR siguen el siguiente patrón de participación:

- Alta participación en preparación y lanzamiento de las bases de la convocatoria.
- Alta involucración en el secretariado de la convocatoria cofinanciada y bajo en las convocatorias adicionales no cofinanciadas por la CE.
- Baja participación en paquetes de trabajo de: comunicación y diseminación, networking.
- Participación residual en coordinación y gestión de la iniciativa. En estos casos esta responsabilidad se acompaña de gestión de la convocatoria cofinanciada o de elaboración de la agenda científica.

Modelos de participación ISCIH:

El ISCIH adquiere frecuentemente los siguientes roles de participación en iniciativas conjuntas: coordinador de la iniciativa, secretariado de convocatorias adicionales a la cofinanciada, en particular en la convocatoria adicional inmediatamente posterior a la cofinanciada y de manera excepcional asume el secretariado de la convocatoria conjunta cofinanciada. Con menor frecuencia se involucra en el paquete de trabajo para la definición del *call text* y en la elaboración de la agenda científica de la iniciativa, secretariado de la convocatoria cofinanciada y en aspectos más científico-técnicos o de innovación.

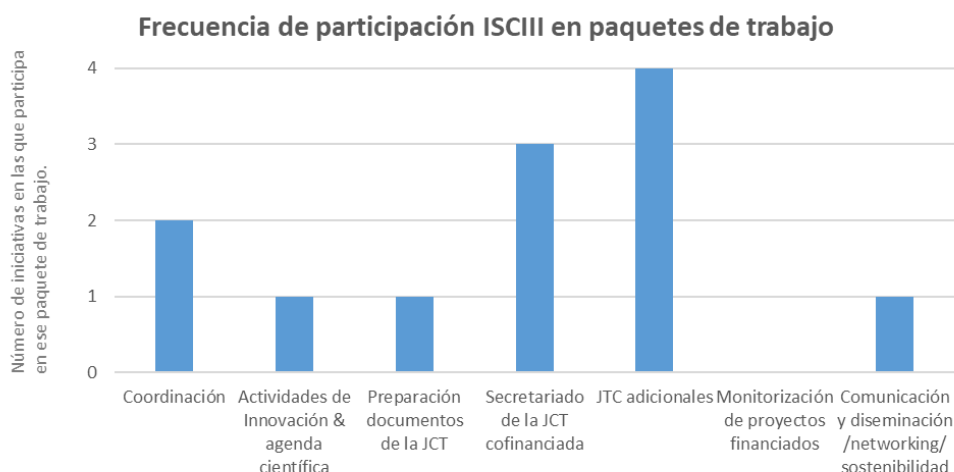


Figura 15. Frecuencia de participación en las diferentes tareas y paquetes de trabajo en las iniciativas de colaboración conjunta internacional para el periodo 2015-2021. (*) JTC: Joint transnational call. N=7.

Análisis de los casos de alto retorno en forma de *top-up* del ISCIII:

Se identifican (página 12) tres casos de alto retorno referido al porcentaje de *top-up* obtenido en convocatorias de Proyectos de Colaboración Internacional. Se trata de ERA PerMed, EJP RD y ERA CVD con un porcentaje de financiación recuperada superior a la media: ERA PerMed con un 14% de retorno total y 55% en la convocatoria cofinanciada, la EJP RD con un 29% de media y la ERA CVD con una media de 11% y un retorno en la convocatoria cofinanciada del 30% (tabla 3).

Casos de éxito ISCIII				
	Rol del ISCIII	retorno total	retorno por año	observaciones
EJP RD	Preparación de la agenda científica: estrategia de innovación y de investigación, esquema de priorización para las acciones de la EJP, estrategia de sostenibilidad: elaboración del plan de negocio.	Total: 698.377€ 2015: 33.921€ 2019: 54.639€ 2020: 609.837€	En media 29% 2015: 6,78% 2019: 10,90% 2020: 121,96%	Alto liderazgo científico con alta implicación de científicos del ISCIII en acciones de innovación, definición de la agenda científica y temáticas financiadas
ERA PerMed	Secretariado de la convocatoria cofinanciada	37.215€	55,48%	También actúa como coordinador.
JPI-AMR	Secretariado de la convocatoria cofinanciada	199.996€	36,4%	
ERA CVD	Secretariado de la convocatoria cofinanciada y preparación de documentos de la convocatoria cofinanciada	149.139€	29,8%	

Tabla 4. Análisis de los roles y liderazgo del ISCIII en las iniciativas donde se ha obtenido un retorno considerable del *top up* destinado en proyectos para el periodo 2015-2021.

Se observa correlación positiva entre modo de participación y el retorno en forma de *top-up*: el *top-up* obtenido es superior en los casos en los que la participación se basa en:

- Alta participación en preparación y lanzamiento de las bases de la convocatoria y participación en la definición de las temáticas de investigación a financiar.
- Alta involucración en el secretariado de la convocatoria cofinanciada y bajo en las convocatorias adicionales no cofinanciadas por la CE.
- Alta involucración en actividades científico-técnicas o de innovación.

Este modelo de participación es el que siguen las principales agencias de financiación europeas: DLR y ANR, detallado en la tabla 3.

Estrategias de participación sugeridas en base al análisis de los datos de participación para el periodo 2015-2021:

En base a este análisis de los resultados obtenidos en el periodo 2015-2021, se proponen los siguientes modelos de participación según el esquema de financiación de cada iniciativa europea.

Cofinanciadas:

- **Modelo (A):** basado en una fuerte involucración científico-técnica que permita ejercer una influencia significativa en la elaboración de la agenda científica y en las temáticas de investigación que se financiarán en cada convocatoria. Acompañado de una participación técnica-administrativa por parte de la Unidad de Internacionalización enfocada a la gestión de la convocatoria cofinanciada en base a los criterios científicos establecidos previamente para la elaboración de los documentos de la convocatoria. El ejemplo de participación de este modelo sería EJP RD. Es decir, se trata de iniciativas con alto interés estratégico para el ISCIII: a) por la existencia de un tejido científico maduro de excelencia científica capaz de absorber financiación y generar capital científico o b) porque supone un área estratégica en auge o emergente que sea necesario potenciar, como es el caso de la medicina de precisión.
- **Modelo (B):** participación técnica-administrativa al igual que en el modelo A; en la gestión de la convocatoria por la Unidad de Internacionalización, con un nivel menor de implicación científico-técnico que se canaliza a través de la existencia de paneles temáticos de colaboradores expertos como tiene establecido la AEI. Estos expertos pueden coincidir con los evaluadores de la AES o establecerse por concurrencia externa e independiente y renovarse periódicamente. De esta manera contaremos con un pool de científicos, sin conflicto de interés, que ejerzan influencia en las convocatorias en beneficio del tejido científico nacional.
Se trata de: a) iniciativas de valor estratégico medio para el ISCIII, b) iniciativas en las que la participación ha sido menor de la esperado o c) aquellas en las que participe otra agencia financiadora solapante, como la AEI, y no se haya establecido o no sea posible la delimitación de nicho de beneficiarios o convocatorias. En este caso el esfuerzo financiero y administrativo del ISCIII deben ir en paralelo. Durante el periodo analizado 2015-2021, ERA PerMed ha seguido este modelo de participación.

No cofinanciadas:

- **Modelo (C) o flat rate:** participación básica, que no exceda los 2 persona/mes de dedicación anual de los funcionarios de la Unidad de Internacionalización. El esfuerzo de participación se direccionará a los paquetes de trabajo de definición de agendas científicas y temáticas de investigación a financiar en las convocatorias. Se enmarcan en este modelo: a) las iniciativas que por temática de investigación no sean de alto interés estratégico para el ISCIII o b) aquellas en las que no exista opción de lanzar convocatorias cofinanciadas, como en las convocatorias de NCSF o JPI HDHL o c) iniciativas con baja capacidad de captación de fondos por parte del tejido investigador nacional. Ejemplos de iniciativas que han seguido este modelo en el periodo 2015-2021 son: JPI AMR o aquellas sin posibilidad de cofinanciación por parte de la UE como AAL-2, JPI-HDHL o JPI-MYBL.

La participación del ISCIII con el rol de coordinador de estas iniciativas, llevará aparejado un aumento de la influencia en la definición agenda científica y participación en la convocatoria

cofinanciada para así obtener un mejor posicionamiento y oportunidades de financiación de los científicos españoles.

	Modelos de participación		
	EP Cofinanciada		No cofinanciadas
	Modelo (A) o (70-30):	Modelo (B) o (30-70)	Modelo (C) o flat rate
Implicación WP	Científico-técnica: elaboración de la agenda científica y en las temáticas de investigación que se financiarán en cada convocatoria. Técnica-administrativa gestión de la convocatoria cofinanciada en todo caso con apoyo científico en la elaboración de los documentos de la convocatoria.	Científico-técnica: elaboración de la agenda científica y en las temáticas de investigación que se financiarán en cada convocatoria. Técnica-administrativa gestión de la convocatoria cofinanciada en todo caso con apoyo científico en la elaboración de los documentos de la convocatoria.	Participación en paquetes de trabajo de definición de agendas científicas y de temas financiables.
Implicación personal propio	Científico-técnica: 60-70% Técnica-administrativa: 40-30%	Científico-técnica: 40-30% Técnica-administrativa: 60-70% y paneles de expertos	Técnica-administrativa: 80-90% modo flat rate y máximo 2PM/año y panel de expertos.
Estrategia científica	Alto interés estratégico	Valor estratégico medio.	Escaso valor añadido o iniciativas son posibilidad de cofinanciación.

Tabla 5. Estrategias de participación del ISCIII y sus estructuras en programas de colaboración transnacional según el esquema de cofinanciación.

Objetivos:

Para maximizar el *top-up* conseguido, se proponen los siguientes objetivos para los próximos 7 años. Se establece como marco temporal 7 años, ya que coincide con la duración de los partenariados dentro del programa marco Horizonte Europa.

- Lograr un 30% de cofinanciación mínimo anual global en las convocatorias que sean cofinanciadas.
- Incremento de entre 3-5% anual en el presupuesto concedido en las líneas maduras y consolidadas de investigación, es decir aquellas con una masa crítica de investigadores excelentes en España. Incremento del 5-10% en cofinanciación en las sucesivas convocatorias cofinanciadas, hasta alcanzar el máximo de *top-up* permitido.
- Disminución progresiva de la diferencia entre presupuesto comprometido y presupuesto concedido. Incremento anual entre 1-3% en el presupuesto concedido para aquellas líneas novedosas que se desee potenciar en el SNS, con el consiguiente riesgo, como medida de generación de masa crítica de investigadores en un área de conocimiento determinada.
- Inversión mantenida en aquellas áreas que se considere prioritario potenciar independiente del esquema de financiación de la iniciativa conjunta.
- Fomento de la participación de estructuras del ISCIII en convocatorias y proyectos transnacionales para lograr mayor liderazgo científico por parte del ISCIII e incremento del retorno. Un ejemplo sería involucrar activamente a la Fundación Cien en las iniciativas relacionadas con investigación neurológica.

Como estrategia para la consecución de estos objetivos financieros se proponen

- Evaluación anual del retorno obtenido en las convocatorias cofinanciadas para establecer y/o modificar estrategias. Para esto se tomará como referencia el informe anual del estado de la investigación biomédica en España elaborado por FECYT.
- Definición de las líneas temáticas estratégicas a financiar por el ISCIII.

- Mantener la financiación en aquellas áreas que han obtenido alto retorno como son: medicina personalizada, enfermedades raras o resistencias antimicrobianas.
- Alternancia temporal en el esfuerzo de financiación; alto-bajo financiación para ayudar a que los proyectos finalicen y se recupere el sistema.
- Potenciar aquellos partenariados dirigidos al SNS como THCS.
- Establecer un marco estable de cooperación con la AEI para evitar solapamientos en la financiación y pérdida de fondos. El ISCIII debería constituirse como única agencia financiadora de la investigación nacional en biomedicina y salud.

Cronograma de participación en iniciativas europeas de Horizonte Europa en el ámbito Salud:

Las iniciativas europeas de Horizonte Europa en el ámbito Salud en las que participará el ISCIII son las siguientes:

- Cofinanciadas: son el tipo de acción más relevante. Los partenariados del cluster de salud son los siguientes:
 - European Partnerships for the Assessment of Risk for Chemicals (PARC)
 - European Partnerships for Personalized Medicine (EP PerMed)
 - European Partnerships on Rare Diseases (EP RD)
 - European Partnership for One Health Antimicrobial Resistances (EP OH AMR)
 - European Partnerships on Pandemic Preparedness
 - European Partnerships for Transforming Health Care Systems (EP THCS)
 - Fostering a European Research Area for Health (ERA4Health).
- Coprogramadas: No hay ejemplos de coprogramadas en el cluster salud y es por esto que el ISCIII no participa en este tipo de asociaciones.
- Institucionalizadas: Legalmente están basadas en:
 - Artículo 185 del TFUE. Ej: EU-Africa Global Health Partnership (HE) o EDCTP3 /a EDCTP (H2020)
 - Artículo 187 del TFUE. Ej: Innovative Health Initiative (HE)/IMI (H2020)
 - Reglamento del EIT, mediante el cual se crean las Comunidades de Conocimiento e Innovación del EIT (KIC-EIT) en cumplimiento del Reglamento EIT. No hay en cluster salud.

A continuación, la descripción de las iniciativas en salud en las que participará el ISCIII para el periodo 2022-2028:

H2020	HE	Nombre	Descripción	Precedente
		European Partnerships for the Assessment of Risk for Chemicals (PARC)	Establecer un programa de investigación e innovación a nivel de la UE que apoye a las autoridades y procesos de evaluación/gestión de riesgos químicos nacionales y de la UE con nuevos datos, conocimientos, métodos y habilidades para abordar los desafíos actuales, emergentes y novedosos de seguridad química.	
ERA Net	EP cofinanciado	European Partnerships for Personalized Medicine (EP PerMed)	Coordinar y promover la investigación en el área de la medicina personalizada entre la UE, los países y regiones de la UE. Garantizar una adopción más rápida de los resultados de la investigación y la innovación en la práctica clínica, asegurar la posición de Europa en la provisión de atención médica de vanguardia, facilitar un cambio de un enfoque de "talla única" a tener en cuenta las diferencias individuales y utilizar mejor los datos acumulados para gestionar la salud, la enfermedad y su predisposición, contribuir a sistemas de salud más sostenibles e independencia en atención médica intensiva en	ERA PerMed, el ISCIII actúa como coordinador.

H2020	HE	Nombre	Descripción	Precedente
			datos. Los resultados se traducirán en la prestación de mejores servicios de prevención y atención médica, mejores resultados de salud para pacientes y ciudadanos, y una mayor satisfacción con los sistemas de salud.	
	EJP	European Partnerships on Rare Diseases (EP RD)	Mejorar la vida de los pacientes con enfermedades raras mediante el desarrollo de diagnósticos y tratamientos para enfermedades raras a través de programas multidisciplinarios de investigación e innovación con todas las partes interesadas relevantes. Esto aumentará el impacto y la aceptación de los resultados de la investigación, así como también aumentará la visibilidad del liderazgo de la UE en la investigación de enfermedades raras.	EJP RD
	JPI	European Partnership for One Health Antimicrobial Resistances (EP OH AMR)	Contribuir a lograr los objetivos del Plan de acción europeo One Health contra la RAM y el Plan de acción mundial de la OMS sobre la RAM, reduciendo la amenaza de la RAM.	JPI AMR
		European Partnerships on Pandemic Preparedness	Mejorar la preparación de la UE para predecir, prevenir y responder a las amenazas sanitarias infecciosas emergentes mediante una mejor coordinación de la financiación de la investigación y la innovación a nivel nacional (y regional) de la UE hacia objetivos acordados conjuntamente y una agenda estratégica de investigación e innovación acordada (SRIA). La asociación contribuirá a construir un Espacio Europeo de Investigación (ERA) coherente que permita a los Estados miembros y a la Comisión Europea apoyar rápida y conjuntamente la investigación y la innovación en la preparación para una pandemia.	CSA preparatoria de la Asociación "BE READY"
		European Partnerships for Transforming Health Care Systems (EP THCS)	Contribuir a la transición hacia sistemas de atención y salud centrados en las personas más sostenibles, resilientes, innovadores y de alta calidad. Reunirá una masa crítica de recursos científicos europeos, nacionales, regionales e internacionales para abordar de manera más eficiente desafíos similares que enfrentan los sistemas de atención y salud en Europa y más allá. Facilitará el intercambio de información y buenas prácticas entre los países, brindará orientación y herramientas sólidas, vinculará a las partes interesadas institucionales e involucrará a los ecosistemas regionales de salud y atención.	
	JPIs + ERA Nets	Fostering a European Research Area for Health (ERA4Health)	La Fase 1, de 2 años de duración, integrará iniciativas europeas seleccionadas como las más relevantes por los socios e implementará inicialmente convocatorias conjuntas sobre enfermedades relacionadas con la nutrición y el estilo de vida, enfermedades cardiovasculares y nanomedicina. Al final de la Fase 1, todos los procedimientos y el apoyo necesarios deberían estar operativos para lanzar una primera convocatoria de ensayos clínicos que involucre a varios países sobre intervenciones de salud seleccionadas que aborden necesidades importantes de salud pública. Durante la Fase 2, se lanzarán convocatorias multinacionales adicionales para ensayos clínicos y convocatorias conjuntas para otras áreas prioritarias.	JPI MYBL, JPI HDHL, EuroNanomed, ERA CVD
Art. 185	Institucionalizadas (Joint)	EU-Africa Global Health Partnership (EDCTP3)	Ofrecer nuevas soluciones que reduzcan la carga de enfermedades infecciosas en el África subsahariana y fortalecer las capacidades de investigación para la preparación y respuesta contra las enfermedades infecciosas reemergentes en el África subsahariana y en todo el mundo. Objetivos para 2030: licenciar al menos 2 nuevas tecnologías sanitarias que aborden enfermedades infecciosas. Participan países europeos y africanos.	EDCTP2
Art. 187		Innovative Health Initiative	Ayudar a crear un ecosistema de investigación e innovación en salud en toda la UE que facilite la traducción del conocimiento científico en innovaciones. Fomentar el desarrollo de innovaciones seguras, eficaces, centradas en las personas y	Innovative Medicine Initiative (IMI)

H2020	HE	Nombre	Descripción	Precedente
			rentables que respondan a las necesidades estratégicas de salud pública insatisfechas. Impulsar la innovación sanitaria intersectorial para una industria sanitaria europea competitiva a nivel mundial. El esquema de financiación es el siguiente: 1200 millones de euros provienen de HE, 1.000 millones de los socios industriales y 200 millones de euros provendrán de otras industrias o asociaciones de ciencias de la vida que decidan contribuir a IHI.	

Tabla 6. Asociaciones europeas en clúster de salud en las que participará el ISCIII en el periodo 2022-2028. Las iniciativas en salud son cofinanciadas o institucionalizadas, el grado de participación y compromiso se definirá en base a la estrategia de priorización.

Hasta 2023-2024 estos nuevos partenariados bajo HE convivirán con las redes existentes como JPI o ERA-NETS, que no son asociaciones europeas en el sentido de las propuestas en la base legal de HE, y no presuponen un compromiso financiero o de otro tipo por parte de la CE/HE, más allá del establecido y cerrado en su programa marco de implementación H2020, por ejemplo: ERA PerMed (2023), TRANSCAN3 (2024), EJP RD (2022-23). A continuación, se presenta el cronograma de participación del ISCIII en las iniciativas H2020 y HE para el periodo 2022-2028:

Temática	Iniciativa	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Medicina personalizada	ERA PerMed (*)							
	EP PerMed							
Enfermedades raras	EJP RD (*)							
	European Partnership on Rare Diseases							
Resistencias antimicrobianas	European Partnership for One Health/AMR Antimicrobial Resistance (AMR)							
	Design OH AMR							
Enfermedades neurológicas y neurodegenerativas	Neuron cofund-2 (*)							
	JPND (*)							
	EP Brain							
Nanomedicina, enfermedades cardiovasculares, estilo de vida y dieta,	ERA4Health							
	EuroNanomed							
	ERA CVD							
	JPI MYBL							
	JPI HDHL							
Sistemas de salud	Transforming Health Care Systems (THCS)							
Cáncer traslacional	TRANSCAN3 (*)							
Preparación frente a pandemias	CSA BE READY							
	European Partnership on (Pandemic) Preparedness and Societal Resilience							

Tabla 7. Evolución de iniciativas de programación conjunta en salud en las que participa el ISCIII como entidad financiadora. En azul las iniciativas de programación conjunta en Horizonte 2020, que se espera que terminen entre 2022 y 2024. En naranja, las iniciativas bajo el nuevo programa marco Horizonte Europa, que comienzan entre 2022 y 2023. Hasta 2024 algunas iniciativas de H2020 solapan con las nuevas de HE, como es el caso de las marcadas con (*). En el caso de la JPI MYBL y JPI HDHL, al solapar temáticamente con ERA4Health, iniciativa coordinada por el ISCIII y que financiará investigación en: nanomedicina, enfermedades cardiovasculares, estilo de vida y dieta, se está evaluando la futura implicación del ISCIII.

Área 2: Hub de Infraestructuras Biomédicas de Investigación Europeas

En 2021 el ISCIII completa la participación en infraestructuras europeas de investigación en biomedicina (RIs) clave y se establece como objetivo convertirse en un Hub de Infraestructuras biomédicas proporcionando apoyo administrativo y la infraestructura necesaria para que las plataformas nacionales se establezcan como los nodos nacionales de estas RIs. El ISCIII en todo caso mantendrá la gobernanza y representación institucional y capacidad decisoria sobre la gestión de la participación nacional en RIs europeas.

Las RIs constituyen un hub de conocimiento e innovación y se sitúan en el centro del triángulo investigación-innovación-educación, habiendo sido reconocidas. Han sido reconocidos como uno de los aspectos claves para la competitividad europea, ya que permiten a los investigadores potenciar su investigación mediante el acceso a servicios y la creación de redes de colaboración internacional. En los últimos meses, además, se ha visto cómo la Comisión Europea está confiando en las RIs como proveedores de servicios para grandes retos sociales como el cáncer o las enfermedades infecciosas.

Desde España también se está apostado de manera decidida por estas infraestructuras y encontramos RIs con nodo español a lo largo de todo el proceso de identificación y desarrollo de productos biomédicos, para dar soporte a los investigadores. Es, por tanto, nuestro deber, darlas a conocer a los investigadores, para que hagan uso de ellas, y a la población general para que conozca los recursos de que disponemos a nivel nacional.

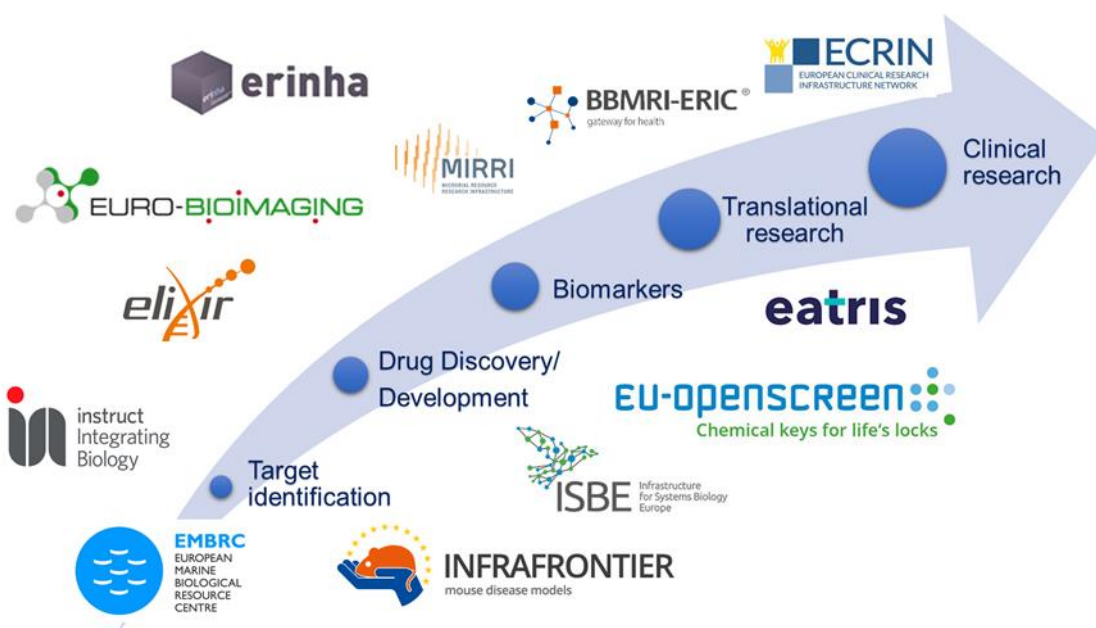


Figura 15. Infraestructuras de investigación europeas (RIs) en biomedicina en las que participa España. El ISCIII participa actualmente en la gobernanza de más de la mitad de ellas, (6 de 11) y se prevé que participe en la representación institucional de Euro-Bioimaging (actualmente en proceso de adhesión). Participa directamente con estructuras y recursos del propio ISCIII en 4 de ellas; ELIXIR, ECRIN, BBMRI-ERIC y EATRIS.

Este modelo de investigación en red que representan las RI, se alinea muy bien con la investigación que se realiza en España, basada en redes (ej. CIBERS, RICORS, Plataformas ISCIII) pero a la vez añade una capa de complejidad al sistema. Desde el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) se está poniendo un gran esfuerzo en promover y coordinar las RIs y en alinearlas con otras estructuras nacionales. Así, por ejemplo, la plataforma de ensayos clínicos SCREN constituye el nodo español de ECRIN y la plataforma de biobancos y biomodelos, el nodo español de BBMRI.

En Europa estamos empezando a ver las primeras alianzas entre infraestructuras de investigación (ej, EU-AMRI alianza de infraestructuras de investigación médicas formada por BBMRI, EATRIS y ECRIN). A nivel nacional también existe esta cooperación entre las diferentes RI en biomedicina que forman este número (EATRIS; ECRIN, ELIXIR, EU-OPENSOURCE, INSTRUCT, INFRAFRONTIER), principalmente con el objetivo de mejorar la visibilidad a nivel nacional pero también para compartir buenas prácticas e identificar sinergias y crear puentes que puedan dar lugar a proyectos colaborativos. En 2021 España, a través del ISCIII, ha entrado a formar parte de BBMRI y ERINHA (EUROBIOIMAGING-en proceso de adhesión). Será interesante en un futuro explorar sinergias con otras RI de otros ámbitos.

Cada una de las RI tiene un nodo español que se corresponde con la plataforma nacional, si esta existe.

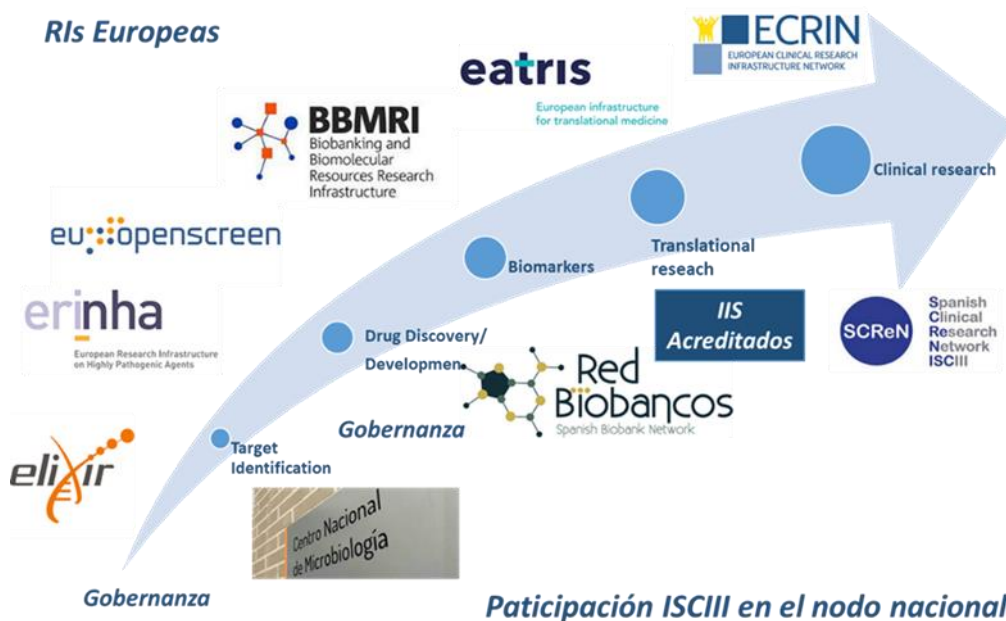


Figura 16. Infraestructuras de investigación europeas (RIs) en biomedicina en las que participa el ISCIII de manera directa. En ELIXIR y EUOPENSOURCE únicamente participa en la gobernanza y la representación institucional, en coordinación con el MCIN. En BBMRI-ERIC participa a través de la Plataforma Red de Biobancos y en EATRIS y ECRIN a través de los IIS acreditados.

							
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS RI	RI acrónimo	European Infrastructure for Translational Medicine	European Clinical Research Infrastructure network	ELIXIR	EU-OPENSREEN	Biobanks and Biomodels Research Infrastructure	European Research Infrastructure on Highly Pathogenic Agents
	Objetivo/Visión	Facilitar y acelerar el desarrollo de productos médicos, para mejorar la calidad de vida.	Dar soporte a investigadores independientes en la realización de ensayos clínicos multinacionales en Europa	Desarrollo de servicios de bioinformática para las Ciencias de la Vida	Ofrecer acceso abierto a la librería pública europea y a las más altas capacidades científico-tecnológicas para el análisis de las respuestas biológicas/farmacológicas de sustancias químicas	Coordinar el manejo y suministro de muestras biológicas e impulsar la investigación y prestación de servicios en organoides, modelos animales e impresión 3D de tejidos.	Dedicada al estudio de patógenos emergentes y re-emergentes ayudando a reforzar la capacidad de respuesta de la UE frente a epidemias globales
	Servicios ofrecidos	Facilitar la colaboración público-privada. Facilitar el acceso a instalaciones tecnológicas líderes en Europa (PET, perfil ADME, estudios de validación de biomarcadores, etc). Soporte en la búsqueda de financiación Formación en áreas clave de medicina traslacional. Asesoramiento regulatorio.	Soporte en la elaboración de la propuesta, participación como socio en los consorcios de H2020/IMI, organización del portfolio de todo el ensayo clínico y contacto con la red de cada país y CTUS para repartir, organizar y presupuestar las tareas requeridas por el promotor del estudio. Estas tareas incluyen: Coordinación global del proyecto, elaboración del protocolo clínico, gestión regulatoria a las agencias pertinentes, monitorización, gestión de datos y estadística, farmacovigilancia local y global.	Desarrollo de servicios fundamentales que permiten acceso, integración y análisis de datos biológicos a la comunidad investigadora.	Facilitar: - el acceso a las infraestructuras de investigación más avanzadas. - el acceso a la colección EU-OPENSREEN de 140.000 compuestos. - el networking y la constitución de equipos interdisciplinarios y su financiación - la colaboración público-privada - la formación en áreas clave de cribado de quimioproteómica, de pequeñas moléculas y química médica.	-Promover las colecciones, repositorios y centros de distribución de todos los tipos de muestras biológicas humanas como; sangre, tejidos, células o ADN y/o los datos relacionados, como; los datos clínicos y de investigación asociados, así como los recursos biomoleculares; incluidos los modelos de organismos y microorganismos que puedan contribuir a la comprensión de la fisiología y las patologías humanas -el acceso y compartición de muestras entre todos los miembros de BBMRI-ERIC - el acceso compartido a información clínica y muestras biológicas - apoyar y dar servicio a la investigación biomédica en este ámbito -armonización en la recogida y almacenamiento de muestras -formación -fomento de las colaboraciones internacionales - conecta todos los nodos nacionales de Biobancos	ERINHA ofrece acceso coordinado a una gran variedad de instalaciones de contención de alto nivel de bioseguridad (P4) y a sus instalaciones complementarias a investigadores de instituciones académicas e industria.

	Organización de la infraestructura	La RI está organizada en plataformas de las que los IIS pueden formar parte siempre que dispongan de experiencia y conocimientos y puedan aportar recursos para ser utilizados por otros miembros en: Vacunas, terapias avanzadas, productos médicos y biológicos, biomarcadores, moléculas pequeñas, medicamentos etc	Cada país miembro tiene un corresponsal de ECRIN (EuCo) que actúa como intermediario entre el patrocinador y los proveedores de servicios (redes nacionales y CTU) participantes. Todos los EuCos se coordinan con el socio científico nacional en sus respectivos países.	Áreas de las Ciencias de la Vida: genómica, proteómica, transcriptómica, medicina genómica, biología estructural y medicina traslacional. España sólo participa hasta la fecha en: medicina genómica	La RI está organizada en: 1) plataformas de cribado (de alta capacidad o especializadas en un determinado tipo de ensayo); 2) en instalaciones de química terapéutica y 3) infraestructura de base de datos centralizada en la República Checa.	La RI se organiza en torno a dos áreas: 1) Biobancos de tejidos; 2) Biomodelos; que incluyen organoides e impresión 3D de tejidos	Armonizar y ofrecer de manera coordinada servicios transnacionales de referencia de laboratorios de estas capacidades, y apoyar la investigación en agentes altamente patogénicos de enfermedades emergentes o re-emergentes, el estudio de los mecanismos patogénicos, desarrollo de tratamientos efectivos y la optimización de ensayos diagnósticos, entre otros.
	Gobernanza Europea	La sede central de EATRIS está en Amsterdam. Actualmente hay 13 países asociados (Bulgaria, Czech Republic, Finland, France, Italy, Latvia, Luxembourg, The Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Slovenia, Sweden) y 110 institutos asociados.	La sede central está en París. Los países miembros de ECRIN son: Czech Republic, France, Germany, Hungary, Ireland, Italy, Norway, Portugal and Spain, y los Observers son Poland, Slovakia and Switzerlanddaels.).	La sede de ELIXIR está en Cambridge (UK) en el EMBL-EBI: The EMBL-European Bioinformatics Institute. En la actualidad hay 21 países asociados	La sede central de EU-OPENSOURCE está en Berlín. Actualmente hay 8 países asociados (República Checa, Dinamarca, Finlandia, Letonia, Noruega, Polonia, España y Alemania) y 23 plataformas asociadas.	La sede central está en Graz, Austria. Cuenta con 18 países asociados: Austria, Belgium, Bulgaria, , Czech Republic, Estonia, Finland, Germany, Greece, Hungary, Italy, Latvia, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Slovenia, Sweden, , United Kingdom Y 6 Observadores: Spain, Lithuania, Switzerland, IARC/WHO, Turkey, Cyprus	La sede central está en París y está en proceso de conversión a ERIC. Sólo existen 7 laboratorios P3 en Europa y los países que forman parte participan a nivel nacional o institucional: INSERM (Francia), Public Health Agency (Suecia). Ministry of Huan Capacities (Hungria), INSA (Portugal), ERASMUS MS (Holanda), Universidad de Leuven (Bélgica) y Medical University of Graz (Austria).
	Representantes	Coordinación: ISCIII Gobernanza: ISCIII Dirección científica IRYCIS	Corresponsal Española: IBIMA Coordinación nacional: SCReN.	Coordinación: MICINN Gobernanza: ISCIII Representación científica: BSC	Gobernanza: ISCIII	Gobernanza: ISCIII Coordinación nodo nacional: Plataforma red Nacional de Biobancos	Gobernanza: ISCIII. Coordinación nodo nacional: Dirección del CNM. Representante científica: CNM.
	Miembros españoles	La red está formada únicamente por 16 IIS acreditados: IBIS, IMIBIC, IBIMA, IDIBAPS, IDIBELL, IGTP, VHIR, IIB SANT PAU, IDIS, IDIPAZ, ISS-PRINCESA, IISFJD, IRICYS, ISS BIODONOSTIA, INCLIVA, IIS LA FE	La red española es SCReN, y la forman 31 UICECS o Clinical trial Units repartidas por todo el territorio (IBIS, Ibs.GRANADA, IMIBIC, IBIMA, ISS ARAGÓN, FIISC, IDIVAL, IBSAL, IIB SANT PAU, IGTP, IDIBAPS, IDIBELL, VHIR, INCLIVA, IIS La Fe, CICAB, IDIS, INIBIC, IdISSC, IRICYS, IISGM, IIS-PRINCESA, Imas12, IDIPAZ, IISFJD, IDIPHIM, IMIB, IDISNA, BIOCRUCES, BIODONOSTIA)	El nodo científico español lo constituyen: el BSC (Barcelona Supercomputing Center), UPF (Universidad Pompeu Fabra), CRG (Fundación Centro de Regulación Genómica), CNIO (Fundación del Sector Público Estatal CNIO Carlos III), IRB (Fundación Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona), CSIC (Fundación Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona), UMA (Universidad de Málaga) y FPS (Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud)	Está formada por grupos que han pasado la acreditación por parte del ERIC. 4 nodos españoles son miembros: CIPF, Fundación Medina, CSIC, USC	El nodo español es la Plataforma Red Nacional de Biobancos y Biomodelos del ISCIII. Mediante la entrada de España en esta infraestructura a través del ISCIII, se impulsa la integración de los biobancos españoles en Europa, facilitando el acceso compartido a información clínica y muestras biológicas, y el fomento la internacionalización de la actividad de los biobancos españoles en diversas iniciativas europeas.	El ISCIII a través del CNM es la única institución española que forma parte de ERINHA, ostentando la representación nacional designado por el MCIN.

DATOS ECONÓMICOS	Cuota anual de la RI	Cuota de participación anual de España: 130.000€ (abonado por ISCIII) Costes anual del nodo español: 86.000€ (abonado por ISCIII)	Cuota de participación anual de España: 324.206€	Cuota de participación anual de España: 536.347€	Cuota de participación anual de España: 345.480€ (abonada por los nodos participantes) Cuota de participación de los nodos: 28% (USC), 28% (MEDINA), 28% (IMIM), 16% (CIPFV)	Cuota de la participación anual de España como observador es de 53.000€	Cuota de la participación anual de España como observador es: 40.000€
PROCEDIMIENTOS	Proceso de afiliación	Los IIS que lo deseen pueden afiliarse a EATRIS. Una vez aceptados, estos tienen que rellenar (y mantener actualizado) un formulario con las instalaciones, técnicas, muestras y cohortes,... que disponen para ser incluidos en la base de datos de EATRIS.	La manera de afiliarse es ser una Clinical Trial Unit a través de SCReN	A través un convenio.	Para afiliarse a EU-OPENSREEN hay que ponerse en contacto con la RI. Se requiere acreditación y posterior aceptación de la <i>Assembly of Members (AoM)</i> .	Para afiliarse a BBMRI-ERIC hay que ponerse en contacto con la RI. Se requiere acreditación y posterior aceptación de la <i>Assembly of Members (AoM)</i> .	Para afiliarse a ERINHA hay que ponerse en contacto con la RI. Se requiere acreditación y posterior aceptación de la <i>Assembly of Members (AoM)</i> . Requisito indispensable es contar con un P3 activo.

Tabla 8. RI en las que el ISCIII participa de manera directa. En esta tabla se definen misión y visión de cada infraestructura, su alineamiento con las estructuras o nodos nacionales, modo de gestión y participación y status actual.

Funciones:

- Asegurar el alineamiento entre las plataformas nacionales que constituyen los nodos nacionales y la coordinación de la infraestructura a nivel Europa.
- Fomentar la participación y retorno nacional mediante la participación en la infraestructura.
- Gobernanza y representación institucional en coordinación con el MCIN.
- Participación en el proceso de adhesión.
- Control y gestión financiera de la participación en las Infraestructuras.
- Monitorización de la actividad y retornos a través de indicadores de productividad y seguimiento.
- El ISCIII actuará como punto nacional de contacto de infraestructuras europeas de biomedicina.

Objetivos:

- Establecimiento y consolidación del ISCIII como Hub de RIs biomédicas.
- Constitución de los nodos nacionales de las infraestructuras de reciente incorporación.
- Apoyo a las infraestructuras emergentes para la creación de estructuras de investigación a nivel nacional.
- Desarrollo de una estrategia de alineamiento con las plataformas nacionales que sirva de impulso para el aumento de la participación a través de estas.
- Establecimiento de gobernanza y representación institucional en EuroBioimaging, actualmente en proceso de adhesión.
- Alineamiento de las infraestructuras nacionales con el espacio europeo de datos sanitarios (EHDS y EHDS2) y velar por el cumplimiento de los requerimientos de interoperabilidad europeos y principios FAIR.

Se pasa, por tanto, de un área con funciones atomizadas entre diferentes estructuras orgánicas a una altamente estructurada con funciones determinadas y centralizada bajo una misma área funcional de gestión, coordinación y representación de la participación en RIs biomédicas.

Complementaria a esta estrategia, se definirá una estrategia para el fomento del uso de las infraestructuras europeas de investigación del sector salud en las que participa España y donde el ISCIII colabora en su gobernanza y/o financiación para impulsar un alineamiento con las estrategias y plataformas nacionales, que se corresponde con la Medida 102, Acción 102a del Plan Anual 2022, asociado al Plan Estratégico del ISCIII (PEISCIII 2021-2025).

Área 3: Plataformas de Internacionalización del SNS

La llegada del nuevo periodo financiero 2021-2027 trae consigo una serie de novedades en los instrumentos de apoyo financiero a la investigación de la CE.

- El lanzamiento del nuevo Programa Marco; Horizonte Europa (HE) gestionado por DG RTD.
- Cuarto programa de salud de la UE (EU4Health) a cargo de DG Santé, y que multiplica en más de diez veces su financiación respecto al periodo anterior.
- y el lanzamiento de un nuevo instrumento financiero; Digital Europe (DE) por parte de la nueva DG Connect.

Estos tres programas de financiación de la investigación, de los que bebe el ISCIII y el SNS como principal fuente de financiación externa, son complementarios entre sí en cuanto a la financiación de la investigación en salud y ciencias biomédicas se refiere y fuente posible de sinergias. Y por tanto la plataforma de internacionalización tiene que dar apoyo en los programas europeos e internacionales.

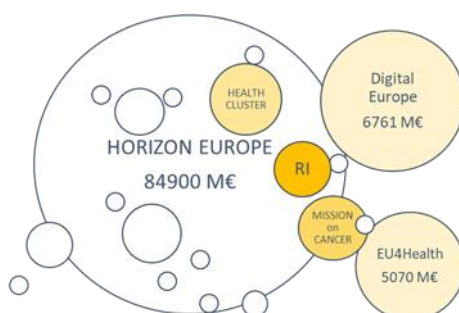


Figura 17. Comparativa entre los presupuestos de financiación de los tres programas de la CE para el periodo financiero 2021-2027 con opciones de financiación en salud. EU4Health crece significativamente en inversión, pero HE sigue siendo el programa por antonomasia.

El **objetivo principal** de la Plataforma de Internacionalización del ISCIII es incrementar la participación española y liderazgo en proyectos e iniciativas europeas en el área científica de salud y biomedicina. La Plataforma de Internacionalización actuará en aras del fomento de la participación española en el Programa Marco Europeo de I+D+I y sus posibles sinergias o solapamientos con otros programas europeos como son: EU4Health y Digital Europe e internacionales, y actuará como refuerzo y apoyo en la gestión de proyectos internacionales en los que el ISCIII tenga un papel estratégico.

Este objetivo principal, se articula a través de los siguientes objetivos específicos:

- Incrementar la participación española y liderazgo en proyectos e iniciativas europeas en el área científica de salud y biomedicina. Fomento de la participación española, en concreto del ISCIII y de los IIS acreditados y todo el SNS, en el Programa Marco Europeo de I+D+I y en programas europeos como son: EU4Health y Digital Europe.
- Aumentar el conocimiento de Horizonte Europa, EU4Health y Digital Europe a través de actividades de difusión, formación e información.
- Realización de actividades formativas como talleres de preparación de propuestas; redacción, elaboración de presupuestos, entrenamiento a candidatos para superar las entrevistas de manera exitosa, etc.

- Potenciar la comunicación tanto externa hacia el SNS, como apoyo al departamento de comunicación interna dentro del ISCIII, para impulsar que se conozcan mejor las actividades que se llevan a cabo desde el Instituto para fomentar la Internacionalización del Sistema y los casos de éxito del propio ISCIII y de otras entidades españolas en Programas Internacionales.
- Apoyar el desarrollo de un ecosistema de ciencia basado en información científica accesible, interoperable y en abierto. Para esto se proporcionará apoyo en la difusión y visibilizarían de la investigación desarrollada en los entornos del SNS.
- Promover el asesoramiento científico para una toma de decisiones informada a través del análisis de datos, estudios y el conocimiento científico en ecosistema investigador en el SNS.

Actividades y servicios: La Plataforma de Internacionalización del ISCIII (PI) apoya la participación de los investigadores del ISCIII y del SNS en programas de financiación de I+D+i dentro y fuera de la UE. Mediante la prestación de servicios de:



Figura 18. Principales servicios que proporcionará la Plataforma de Internacionalización del ISCIII. Los principales clientes serán, los investigadores del ISCIII y todo el SNS. La implantación será de manera secuencial e irá expandiéndose y asumiendo funciones conforme aumente sus capacidades. En una primera fase se implementará hacia los IIS acreditados y luego a todo el SNS.

El ISCIII se constituirá como principal punto de apoyo a la internacionalización y reconocimiento de la ciencia y la tecnología españolas desarrollada en el SNS, especialmente fomentando la participación española en programas europeos e internacionales en biomedicina y salud. Para esto proporcionará soporte al ISCIII, a los IIS acreditados y a todo el entorno del SNS en la participación de entidades españolas en Programa Marco y otros Programas con oportunidades en Salud. Esta labor se concreta en los siguientes puntos:

- Asesoramiento a los participantes en todo el ciclo de vida de las propuestas: análisis y detección temprana de oportunidades, orientación sobre las convocatorias, revisión de propuestas, asesoría para la negociación y ejecución de los proyectos (incluyendo posibles recomendaciones para la valorización de los propios resultados) así como detección de nuevos socios con potencial para participar.

- Apoyo a los investigadores en la preparación de propuestas; tanto en la parte administrativa como en la parte legal y financiera.
- Apoyo al ISCIII en la creación de redes transnacionales y a la integración de grupos de investigación españoles en dichas redes, así como ayuda a los participantes en tareas de búsquedas de socios.
- Colaboración con los representantes y/o expertos para la identificación y participación en reuniones y foros adecuados para recabar la posición nacional de cara a los comités de programa.
- Organización de jornadas de difusión coordinadas por el ISCIII para informar a los agentes con intereses en el ámbito de Salud, de las diferentes fuentes de financiación de la R&D en la UE y otros programas internacionales.
- Elaboración de material de guía para solicitantes en las distintas partes del programa Horizonte Europa. Identificación de posibles sinergias entre los diferentes programas, más allá de Horizonte Europa (Digital Europe, EU4HEALTH, entre otros).
- Apoyo para incrementar el conocimiento, la visibilidad, y mejorar la participación española en las misiones europeas de investigación; Misión de Cáncer apoyando al ISCIII en la gestión y coordinación de las actividades de los Grupos Espejo que fueron creados a principios de programas.
- Elaboración de indicadores de rendimiento: captación de fondos, retorno, etc. Analizar resultados y proponer mejoras en las medidas para incrementar el éxito. Para el análisis de la información recibida a través de los Comités de Programa y la BBDD de la Comisión Europea, se espera poder desarrollar un sistema de consultas predefinidas que sirva para extraer la información más habitual. Esta plataforma ayudará a poder realizar consultas de manera más rápida y ágil la información que suele ser recurrente para el análisis de la participación y relación con otros países o entidades.
- Promoción selectiva del programa hacia los investigadores del ISCIII, los IIS acreditados y el SNS: organización y participación en talleres de trabajo, infodays, webinarios, videos formativos, ferias, etc.
- Seminarios/workshop/talleres de preparación de propuestas, justificación de proyectos europeos, oportunidades de financiación de interés para investigadores del ISCIII y proceso de solicitud ERC y MSCA.
- Plataforma de seguimiento participación para el ISCIII y los IIS acreditados.
- Desarrollo de una plataforma informática/página web especializada para las actividades de internacionalización del ISCIII.
- Organización de encuentros, seminarios, conferencias, foros, exposiciones y en general cualquier actividad de difusión y comunicación en materia de ciencia e innovación en todos los ámbitos del saber y en todos los sectores.
- Talleres de formación de gestores para ISCIII, IIS acreditados y el SNS. Uso de herramienta de la UE, BBDD, portal del participante etc.

Para el cuarto programa de salud de la UE, el ISCIII cuenta con un NFP de EU4Health, designado para las siguientes funciones por la autoridad competente, en este caso el Ministerio de Sanidad:

- Cumplir con las funciones propias de NFP: informar, difundir y ayudar a los solicitantes de las oportunidades de financiación en el cuarto programa de salud.
- Trasladar al MINSAN, como representante en el Steering Committee, la visión y necesidades del ISCIII en la elaboración de los programas de
- Soporte a los investigadores del ISCIII en la presentación de propuestas de EU4Health: JA, direct grants y tender.

Para poder ofrecer un servicio de calidad, los técnicos del ISCIII deberán estar plenamente informados y actualizados en programa marco y otras iniciativas de financiación de la

investigación, tanto europeas como internacionales. En este sentido, el ISCIII realizará la gestión coordinada de su participación en los siguientes comités de programa e iniciativas:

- En el Pilar I:
 - Consejo Europeo de Investigación (ERC)
- En el Pilar II:
 - Clúster 1 de Salud:
 - Grupo de Trabajo de la Misión Cáncer
 - Grupo de Representantes de los Estados de la Iniciativa de Salud Innovadora (IHI - Innovative Health Initiative States Representatives Group -SRG).

Objetivos anuales cumplir: a continuación, aparecen desglosadas el mínimo de actividades a realizar anualmente y sus indicadores de impacto y ejecución para reevaluar y corregir posibles deficiencias del sistema.

Actividades	Indicadores de la actividad	Indicadores de impacto
Apoyo organización reunión bianual con las CCAA	2 año	Asistencia y seguimiento de participación por CA.
Apoyo jornadas de difusión e infodays al ISCIII, IIS acreditados y al SNS	5 año	Grado de satisfacción de los asistentes (60-70%)
Apoyo jornada informativa del programa de trabajo anual para HE, EU4Health e instrumentos financieros sinérgicos en salud.	2 año	Grado de satisfacción de los asistentes (60-70%)
Apoyo jornada de preparación de propuestas exitosas.	2 año	Grado de satisfacción de los asistentes (60-70%)
Apoyo taller de simulación de entrevista ERC	Previo a cada convocatoria	Grado de satisfacción de los asistentes (60-70%)
Apoyo taller de simulación de entrevista MSC	Previo a cada convocatoria	Grado de satisfacción de los asistentes (60-70%)
Taller de formación de gestores en proyectos europeos en ISCIII e IIS acreditados: uso de instrumentos de la CE (bases de datos, plataformas etc).	2 año	Seguimiento de mejora de las competencias
Guías de participación en HE, EU4Health e instrumentos financieros sinérgicos	Actualización con cada programa de trabajo	Estadística de visitas y descargas de las guías
Guías de participación en RRHH.	Actualización con cada convocatoria	Estadística de visitas y descargas de las guías
Diagrama actualizado de las distintas etapas de la carrera investigadora en el que se identifican las distintas ayudas que podrás solicitar en cada momento.	Cronograma actualizado con las convocatorias anuales	Estadística de visitas y descargas de las guías

Tabla 9. Actividades mínimas a realizar en la Plataforma de Internalización en cuanto al fomento de la participación en Programa Marco y otros programas internacionales. Los indicadores de actividad se refieren a los mínimos. Los indicadores de impacto, servirán como indicadores de desempeño y en base a estos se establecerán correcciones en la estrategia y las actividades a realizar para el fomento de la internacionalización.

La Plataforma de Internacionalización del ISCIII ejercerá de correa de transmisión entre los diferentes stakeholders; la CE, MCIN, FECYT y su labor de apoyo al SECTI en diferentes aspectos y canalizará sus acciones para que reviertan de manera positiva en el SNS y los investigadores del ISCIII.

- Por un lado, recibe input de FECYT como apoyo en los comités de programa y durante la fase de transición apoyo en la organización de jornadas de formación y difusión.
- Y por otro lado proporciona apoyo a los investigadores del ISCIII en primer lugar y cuando contemos con los recursos necesarios a todo el SNS, comenzando por los IIS. `

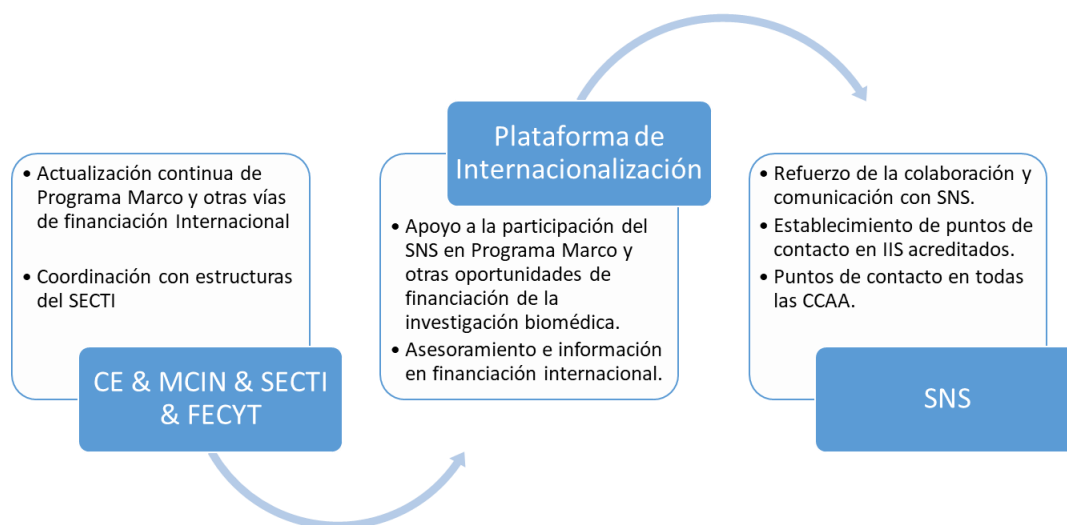


Figura 19. La Plataforma de Internacionalización (PI) en su labor de fomento de la participación en Programas Internacionales. La PI del ISCIII actúa como intermediario entre la CE y el SNS, canalizando la información relativa a las oportunidades de participación en Programa Marco, para estar siempre actualizado en las convocatorias y ofrecer este servicio al SNS de manera eficiente. Actúa en coordinación y estrecha colaboración con las estructuras del SECTI como el MCIN, FECYT y los OPIS, entre otros. Y dirige esta información hacia el SNS, a través del establecimiento de puntos de contacto en los IIS acreditados (en una primera fase) y en todas las CCAA y provincias en una fase de madurez de la PI.

Análisis de retornos obtenidos en el periodo 2015-2021: ISCIII y SNS como receptor de fondos europeos:

a) Pilar 1: participación en ERC

Contexto nacional ERC en Horizonte 2020:

- H2020 (2014-2020) tenía un presupuesto total de 13.095 M€ para los 7 años.
- España ha conseguido 504 ayudas en H2020 de las cuales 43 son del SNS (8,5%)

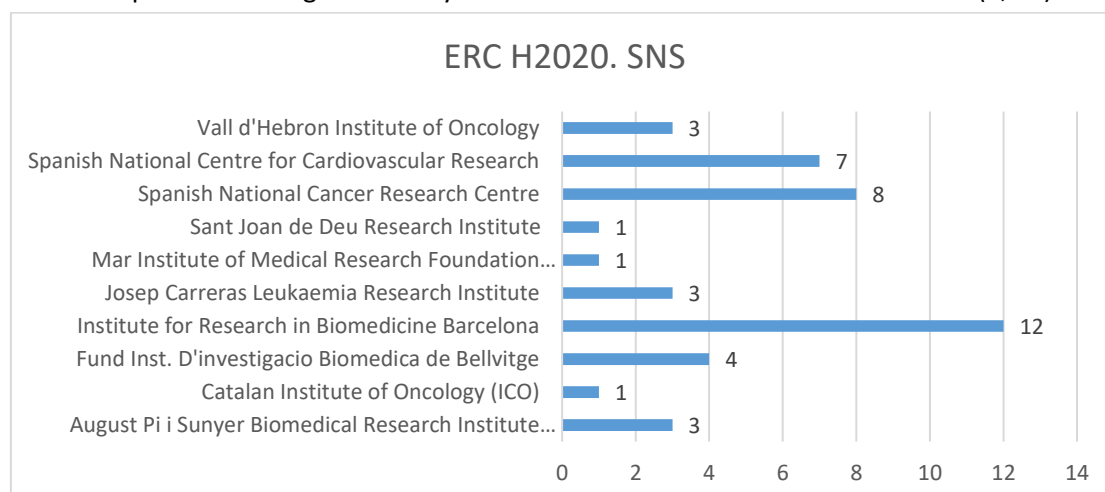


Figura 20. Número de concesiones ERC para el SNS en H2020 por centro. Se han considerado los tres estadios de ERC; Starting, Advanced y Consolidator grants. El total para España es de 504 proyectos y un presupuesto total concedido de Presupuesto 13.095 mill. € y en el SNS 43 proyectos.

Contexto nacional ERC en Horizonte Europa:

- El ERC en Horizonte Europa tiene un presupuesto total de 16.003 M€.
- Las ayudas, recién resueltas StG y CoG 2021 aglutinan un presupuesto de 1.242 M€ donde España ha conseguido 51 proyectos de los cuales 2 se desarrollarán en el SNS

ERC en HE. Convocatoria StG y CoG 2021	
StG 2021. Presupuesto 619 mil. €	
Institute for Research in Biomedicine Barcelona	1
Total ERC en España StG 2021	34
CoG 2021. Presupuesto 632 mil. €	
Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)	1
Total ERC en España CoG 2021	17

Tabla 10. Resultados de participación nacionales en ERC en Horizonte Europa (HE) para las convocatorias ya resueltas. (*) Se han analizado sólo los resultados de la StG y CoG 2021 frente a los 7 años de H2020.

Históricamente la presencia del SNS en el ERC no es muy fuerte por lo que claramente necesita incentiviación esta área.

Pilar 2: Reto Salud: modelo de financiación *top-down*.

Horizonte 2020					
Retorno nacional: La tasa de éxito de las entidades españolas es mayor que la tasa media europea (13,3% vs 12,2).		Retorno SNS		retorno ISCIII	
Participación en proyectos	EU funding	Participación en proyectos	EU funding	Participación en proyectos	EU funding
1338	551.123.245,00 €	549	239.522.976,00 €	32	8.883.456,00 €

Horizonte Europa					
Retorno nacional: El retorno es del 9,7% UE27		Retorno SNS		Retorno ISCIII	
Participación en proyectos	EU funding	Participación en proyectos	EU funding	Participación en proyectos	EU funding
159 España coordina un 15% de las propuestas aprobadas	85.477.102,00 €	27	14.747.231,00 €	8: de los cuales 5CSA, 2RIA , 1 Partnership cofund	4.041.788,47 €

Tabla 11. Retorno en el Programa Marco en curso y el predecesor. Se ha diferenciado entre: retorno nacional, en el SNS y en el ISCIII. (*) Están sacados de la BBDD de la Comisión y solo contabiliza GA firmados. El dato de EU funding es el que aparece en GA (en el partenariado el dato real será diferente – inferior – por acuerdo entre socios). (**) Las cifras Horizonte Europa son provisionales y no están consolidadas.

Datos de la participación española en Horizonte 2020:

- La participación española en el Programa Marco ha mejorado sensiblemente en los últimos años, tal y como muestran los resultados alcanzados en el conjunto de H2020 (retorno 10,4% UE-28), que superan ampliamente los del 7º Programa Marco (8,2% UE-28 de retorno).
- España es el segundo país en participación en el Programa y el primero en liderazgo de proyectos. La tasa de éxito de las entidades españolas es mayor que la tasa media europea (13,3% vs 12,2).
- Entre los beneficiarios españoles las entidades privadas contribuyen al retorno reuniendo el 35,2% de la financiación obtenida por nuestro país, las universidades el 20,8%, las asociaciones de investigación el 12,3%, los centros públicos de investigación

el 11,3%, los centros tecnológicos el 11,3%, las Administraciones públicas el 5,5% y las asociaciones el 3,4%.

- En la distribución del retorno por pilares de H2020 observamos que el Pilar de Ciencia Excelente, de particular interés para centros públicos de investigación representa un 28% de los fondos obtenidos.

Datos de la participación española en las primeras convocatorias Horizonte Europa:

- Los resultados de España en las primeras convocatorias de Salud de Horizonte Europa, son muy prometedores. En este primer año, España atrae más de 85 Millones de Euros y coordina un 15% de las propuestas aprobadas. El retorno es del 9,7% UE27 que es un dato bastante bueno respecto al total de la UE.

Comparativa con tercer programa de salud de la UE:

El nivel de captación de fondos por parte del ISCIII en el tercer programa de salud es inferior al logrado en Horizonte 2020. Hay que tener en cuenta las acusadas diferencias de financiación entre ambos programas y por tanto la disminución es proporcional.

Tipo de acción	Rol ISCIII	Financiación UE: Programa de salud	Financiación UE: Horizonte 2020
2 proyectos 2 tender 9 Joint Actions (JA)	Sólo coordina 1 JA: Chrodis-plus (enfermedades crónicas)	2,3 M€	11 M€

Tabla 12. Comparativa en cuanto a captación de fondos en Programa Marco y Programa de Salud. La captación de fondos y retorno es menor el tercer programa de salud frente a H2020, pero también lo es la financiación, por tanto disminución proporcional.

Objetivos:

En base a los resultados en H2020 y tras analizar la participación, se propone alcanzar los siguientes objetivos durante todo el desarrollo del programa marco en vigor, 2021-2027:

- Para continuar con el éxito que se ha obtenido en el Programa H2020 y conseguir que la participación española sea incluso mejor, se deben reforzar iniciativas y estructuras que vayan encaminadas a incrementar esta participación y el liderazgo en proyectos europeos de I+D+I, especialmente para los centros públicos de I+D, en los Pilares I y II. Y en paralelo incentivar la participación española en otros instrumentos financieros europeos. Para esto es necesario dotar a esta área de los recursos permanentes necesarios para el correcto desempeño de las funciones bajo su responsabilidad.
- Incremento del número de ERC en SNS. En el programa H2020 se obtuvieron 504 ayudas ERC en todo el territorio nacional de las cuales 43 son del SNS (8,5%). Por tanto, el objetivo a 2027, es que se experimente un incremento hasta un 20%. Y obtención de los primeros ERC en centros nacionales del ISCIII.
- Aumento de la captación de fondos y retorno en un 100% al presupuesto captado en H2020. En el SNS resultaron financiados 549 proyectos, lo que supuso un retorno de 239.522.976,00 € y en el ISCIII se financió la participación en 32 proyectos con un presupuesto de 8.883.456,00 €.
- Aumento de la nominación en Joint Actions (JA) por la autoridad competente para el cuarto programa de salud de la UE (EU4Health). Para esto el ISCIII deberá convertirse en una institución fiable y eficiente a la hora de cumplir con los compromisos adquiridos en la participación en proyectos europeos. El ISCIII en el tercer programa de salud sólo coordina una JA, CHRODIS-Plus.
- Aumento de la captación de fondos de EU4Health proporcional al crecimiento presupuestario que ha experimentado este programa en el nuevo periodo financiero

2021-2027, en torno al 12%. El ISCIII captó 2,3 millones de euros en presupuesto, por tanto, el objetivo a 2027 es captar 23 millones de euros.

- Cambio en el modelo de participación en proyectos financiados por programa marco. Del desempeño de tareas de comunicación y diseminación a una mayor implicación científico-técnica.
- Mantener presencia residual en proyectos de redes de NCPs con apoyo de FECYT durante el periodo transitorio, hasta que la PI esté operativa y a pleno rendimiento. La desaparición del ISCIII en este tipo de iniciativas podría tener consecuencias negativas en el largo plazo, cuando la PI esté funcionando a pleno rendimiento.

Establecimiento y desarrollo de la Plataforma de Internacionalización:

Transición de una OPE externa, independiente y no integrada en la SGPIRRI, a una OPE (Plataforma de Internacionalización) plenamente integrada y coordinada con el resto de áreas funcionales de la SGPIRRI y como área transversal de prestación de servicios a todo el ISCIII y sus centros nacionales. En una fase posterior de maduración, estos servicios se ampliarán a los IIS acreditados y a todo el SNS.

Fase 1: La OPE externalizada y NFP del programa de salud no integrado en la dinámica de la OPE.

Fase 2: Durante esta fase será necesario:

1. Establecer **puntos de contacto** entre el ISCIII y los demás actores del sistema, en dos capas:
 - CE, MCIN y FECYT
 - Y como suministradores de apoyo y servicios hacia los IIS acreditados en una fase inicial y el SNS en una fase posterior (fase operativa). Esto es; establecer puntos de contacto en todas las CCAA, incluyendo aquellas que carecen de IIS acreditado.
2. El NFP del programa de salud se integra plenamente en las dinámicas de trabajo de la Plataforma de Internacionalización y comienza a proporcionar servicios de manera interna de apoyo a la preparación de propuestas d EU4Health.

Fase 3: OPE independiente (denominada Plataforma de Internacionalización) y madura que se expande y amplía competencias hacia todo el SNS y empieza a dar servicio a IIS y SNS de manera autónoma. Durante esta fase y en base a los indicadores de rendimiento, el ISCIII valorará si reintegrar NCPs en la estructura de la SGPIRRI.

Este cambio estructural y funcional lleva consigo una merma de los recursos humanos disponibles en esta área. Esto impacta en la calidad de la atención a los usuarios y condiciona los servicios que se podrán suministrar. Por tanto, se establece el siguiente esquema de servicios que se suministran según la fase de implantación de la nueva estructura:

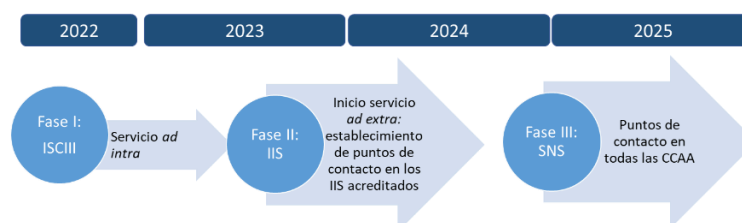


Figura 21. Evolución de la Plataforma de Internacionalización en su servicio al exterior (SNS). Desarrollo del servicio exclusivamente hacia el ISCIII (Fase I). Inicio de la ampliación del servicio (Fase II) hacia los IIS acreditados, como fase previa del establecimiento del servicio hacia el SNS (Fase III). En esta última fase, se centralizará la interacción hacia el SNS en Fundaciones o Centros de Investigación de referencia en, al menos, todas las CCAA.

Área 4: Salud global

El programa Salud Global del ISCIII es una actividad transversal dirigida a promover la colaboración y coordinar los esfuerzos de los centros y unidades del ISCIII que trabajan en el área de la salud global y la medicina tropical (CNMT, CNE, CNM, CNSA, ENS y la Subdirección General de Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales). Su objetivo es la promoción de la investigación, capacitación y fomento de las relaciones internacionales en esta área del conocimiento orientado hacia los ODS y la Agenda 2030 y en concreto el Objetivo 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible” así como el Objetivo 17 de “Promoción de asociaciones mundiales sólidas y cooperación”. Desde el ISCIII se trabaja de manera alineada con los objetivos de la Secretaría de Estado de Cooperación Internacional, o a nivel internacional como la Comisión Europea (DG INTPA), la Secretaría General Iberoamericana o la Organización Mundial de la Salud y sus Oficinas Regionales especialmente en América Latina (OPS) todo ello en conjunción con la SG de Relaciones Internacionales del MSCBS. La SGPIRRII realiza tradicionalmente las siguientes funciones en el área de salud global:

1. Establecimiento de alianzas institucionales en el área de Salud Global:

La SG PIRRII del ISCIII y la ENS buscan crear alianzas y sinergias con otras entidades a nivel nacional.

Participa en actividades de capacitación y formación en colaboración con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) en las siguientes iniciativas:

- Programa INTERCOONECTA: para el fomento de la transferencia, intercambio y gestión del conocimiento a través de programas de formación y capacitación profesional.
- Red Ministerial Iberoamericana de Aprendizaje e Investigación en Salud (RIMAIS): participando en el programa de formación y educación de RIMAIS para internacionalizar la investigación sanitaria española, así como para impulsar la cooperación científico-técnica con América Latina. Esta red tiene sus orígenes en la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno de 2005 y su principal objetivo es fortalecer las capacidades de los Ministerios de Salud de Iberoamérica en el desarrollo de la función rectora del aprendizaje en salud pública y la investigación en salud.
- El CNMT tiene una larga trayectoria de apoyo al Ministerio de Sanidad de Guinea Ecuatorial en el control de enfermedades endémicas, especialmente la malaria, con el apoyo de la AECID.

En el campo de la investigación de implementación, la SGPIRRII es el enlace del ISCIII con otras agencias españolas como la AECID, la Escuela Andaluza de Salud Pública y la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas (FIIAPP) para unirse a la Iniciativa del Equipo Europeo sobre Seguridad Sanitaria/Una Salud en África Subsahariana.

A nivel mundial el ISCIII participa en la Alianza Global para la Investigación y Preparación antes pandemias (GloPID-r) o el Programa Especial (OMS, BM, UNICEF, PNUD) TDR “Para la Investigación de las enfermedades de la pobreza”.

En cuanto a la cooperación bilateral:

- Cooperación con Angola como miembro del consorcio CRESCER financiado por la UE.

- Otras colaboraciones con el Institut Régional de Santé Publique, Benin o el Laboratoire National de Santé Publique, República del Congo.

Otras colaboraciones:

- Convenio con la asociación MujeresxÁfrica: renovado en abril de 2021 para el programa “Ellas Investigan”.

Como primer aspecto de mejora en esta área funcional transformar o ampliar las actividades del ISCIII, actualmente restringidas a actividades de formación y capacitación, hacia una participación más científico-técnica para el establecimiento de la investigación como herramienta de cooperación al desarrollo.

2. Participación en estructuras de gobernanza de programas europeos:

El ISCIII participa en las estructuras de gobernanza de Programas y o Plataformas dirigidos a la salud global en el contexto de la UE como son:

El Programa European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP-3) EU-África:

Iniciativa público-pública creadas al amparo del artículo 185 de TFUE. Es el principal programa en Salud Global a nivel europeo y tiene como misión reducir la pobreza y mejorar la salud en los países del África Subsahariana mediante la co-financiación (EEMM y CE) de la investigación clínica colaborativa, y el aumento de las capacidades para la investigación, para que se traduzca en el desarrollo de nuevas o mejores intervenciones médicas contra las enfermedades infecciosas relacionadas con la pobreza. Se ha observado una creciente participación de grupos españoles en el programa entre el 2014 al 2021, que participaron en 31 proyectos en este periodo y han recibido una financiación global de 103.674.425 millones euros y un retorno específico de 13.606.293”.

El ISCIII participa en calidad de agencia financiadora y en la actualidad hay dos proyectos activos, relacionados con la leishmaniasis, involucrando equipos de la ENS y CNM:

- **LeishAccess**: para mejorar el acceso a la atención de los pacientes con leishmaniasis y sus diversas formas) y
- **VL-INNO**: desarrollo de nuevos fármacos orales seguros y prueba de diagnóstico rápido de detección de antígenos).

Tradicionalmente el ISCIII ha tenido escasa o nula influencia en las decisiones de la agenda científica o definición de las temáticas de investigación objeto de financiación en cada convocatoria. Para esto es necesario una mayor implicación en los comités decisorios de EDCTP3.

La **JPI AMR**: en su enfoque hacia las resistencias antimicrobianas una de las principales amenazas a la salud global.

La **Plataforma UE-CELAC** pretende servir como un sitio de información y comunicación para agencias de financiamiento, universidades, centros de investigación, empresas y personas interesadas en la cooperación birregional Unión Europea y América Latina y el Caribe en Investigación e Innovación. También sirve como punto de encuentro del **Grupo de Interés UE-CELAC**, compuesto por 28 agencias de financiamiento de América Latina, el Caribe y Europa que

desean colaborar en ciencia, tecnología e innovación (CTI) birregional y la implementación de la UE. -Área Común de Investigación CELAC a través de acciones conjuntas.

Participación en proyectos:

En el ámbito de la medicina personalizada el ISCIII participa en dos Acciones de Apoyo y Coordinación (CSAs), para la cooperación con África y América Latina y Caribe financiadas a través del programa marco Horizonte 2020. Estas dos CSA tienen el objetivo de involucrar estas dos regiones en ICPeMed que proporciona una plataforma para identificar los requisitos para un marco adecuado en términos de infraestructuras, recursos y procedimientos normativos para fomentar el desarrollo e implementación de la medicina personalizada (MP).

EULAC PerMed: coordinada por el ISCIII, esta CSA trata de facilitar la interacción y el alineamiento entre los países de Latinoamérica y Caribe y los países europeos en el ámbito de la medicina personalizada. EULAC-PerMed tiene como objetivo principal integrar a los países de la región CELAC en ICPeMed y sus actividades, como un medio para ampliar el alcance internacional de las políticas relacionadas con la I+D de MP aumentando y fomentando una implementación mundial de los enfoques de MP en toda la cadena de valor de la atención médica.

EU-Africa PerMed: esta iniciativa trata de facilitar la cooperación bilateral entre Europa y África en el ámbito de la MP y el fortalecimiento de la ciencia, la tecnología e innovación en salud. En este consorcio el ISCIII busca apoyar y alimentar los diálogos políticos UE-UA relevantes para la investigación y la salud, a través de la Asociación África-UE (canal político formal entre la UE y la Unión Africana) y la estrategia conjunta África-UE. En este sentido el ISCIII fomentará el diálogo político de alto nivel UE-África sobre ciencia, tecnología e innovación como plataforma para intercambios periódicos sobre políticas de investigación e innovación.

En estos dos proyectos el ISCIII ha asumido tareas principalmente de diseminación y comunicación (ver Tabla 16). Se considera necesario, como se ha indicado previamente, un cambio en el modelo de participación hacia un mayor fomento de la actividad científico-técnica. A continuación, se presenta el cronograma de participación de los proyectos en marcha en los que participa el ISCIII:

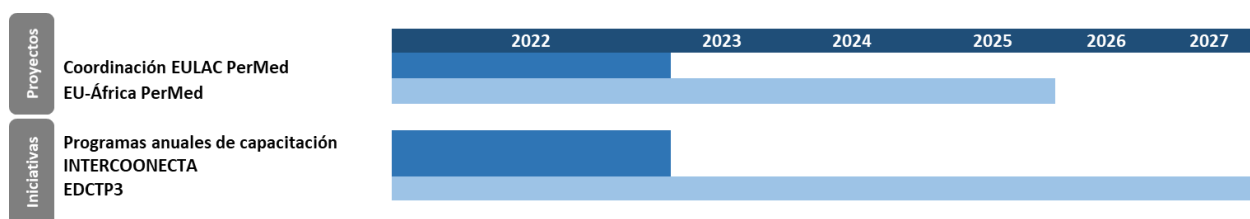


Figura 22. Proyectos en activo e iniciativas en Salud Global en las que participa el ISCIII a través de la SGPIRRII. La gestión de los proyectos se hacía en la OPE y la participación restringida a los paquetes de trabajo de Diseminación y Comunicación. Con la nueva estrategia se pretenden cambiar estas dos cosas; la gestión será interna (desde la PI) y la participación, más científico-técnica.

Objetivos: El área funcional de salud global tiene como misión: la consolidación del ISCIII como facilitador de relaciones científico-técnicas entre Europa y América Latina y África y como organismo científico que impulse la investigación científica como herramienta para la cooperación al desarrollo. Para esto desde la SGPIRRII, se tratará de impulsar el área de salud global hacia la consecución de estos objetivos:

- Fomento de la participación del ISCIII en proyectos e iniciativas internacionales en el área, y aumento de la representación internacional para el aumento de la presencia del ISCIII en este tipo de iniciativas.
- Cambio en el modo de participación en proyectos e iniciativas internacionales relacionados con la salud global, de un modelo de participación restringido a actividades de capacitación a una implicación más activa de carácter científico-técnico para el fomento de la investigación científica como herramienta de cooperación. Este cambio en la gestión y participación en proyectos e iniciativas internacionales está en línea con la estrategia definida para participación en PCIN y en proyectos gestionados por la plataforma de internacionalización del ISCIII.
- Atraer financiación mediante la participación en proyectos internacionales, enfocado principalmente a la medicina personalizada.
- Participación más activa en EDCTP3 como agencia financiadora en el lanzamiento de convocatorias internacionales y como organismo científico en la definición de la agenda científica y en las temáticas susceptibles de financiación.
- Mayor cooperación con organismos nacionales, MAEC y AECID e internacionales, OMS etc.
- Durante el año 2023 se definirá la nueva estrategia de esta área y durante los sucesivos años se implantará. Para el proceso de implementación se contará con personal temporal y a partir de 2024-2025 será personal funcionario.
- Todas estas actividades se realizarán en estrecha colaboración en el departamento de salud global de la ENS.

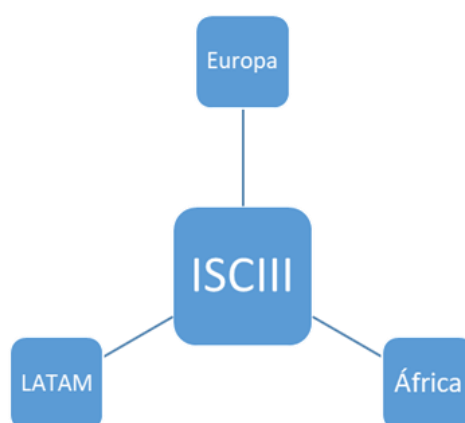


Figura 23. *ISCIII como facilitador de relaciones científico-técnicas entre Europa y América Latina y África. En coordinación con MAEC, AECID y otros organismos internacionales para la salud global como la OMS etc.*

El área de salud global ofrece mucho potencial de crecimiento.

En la fase 3, de plena operatividad de la SGPIRRII, el funcionario responsable del área funcional de salud global ejercerá las funciones de:

- Enlace con el departamento de salud global de la ENS y todos los centros nacionales del ISCIII que puedan estar implicados en iniciativas relacionadas con la salud global, como pueden ser: CNE y CNM.
- Contacto y coordinación con los organismos y asociaciones tanto nacionales como internacionales más relevantes en salud global, así como las funciones de representación institucional con las que el ISCIII ha establecido un marco de cooperación y colaboración.
- Fomento de la participación del ISCIII en proyectos e iniciativas internacionales en el área, para el aumento de la presencia del ISCIII en este tipo de iniciativas. Para esto

realizará las siguientes actividades: difusión e información a participantes en programas y oportunidades de financiación en el área. Así como funciones de asesoramiento y técnico-administrativo en todo el ciclo de preparación de propuestas y acceso a financiación internacional.

- Gestión de la participación del ISCIII en proyectos internacionales en el área. Y en caso de que la participación sea tan elevada que permita la contratación de gestor de proyectos, contará con su apoyo.

Implementación de la estrategia

Se contempla la plena implementación de la presente estrategia en 2025. Esto dependerá de la disponibilidad de recursos con los que se dote a la SGPIRRII y de las plazas de las sucesivas ofertas de empleo público dedicadas a dotar de recursos y capacidades a dicha Unidad. Los principales hitos a los que se enfrenta la SGPIRRII durante el proceso de reestructuración y conversión en Unidad de Internacionalización se recogen en el siguiente cronograma.

Calendario de implementación

	2022		2023	2024			2025	
	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre	1er semestre	2nd semestre
Cese OPE								
Apoyo puntual y transitorio FECYT								
Incorporación personal MRR								
Incorporación OPE 2018-19								
Sustitución temporales MRR por funcionarios								
Reorganización de funciones funcionarios								
Fase I: Punto de partida								
Fase II: Periodo transitorio								
Fase III: fase operativa								
Impacto OPE ISCIII								
Implantación nuevo modelo de participación								
Impacto nuevo modelo de participación								
Plan alineamiento RIs EU y nacional								
Impacto alineamiento RIs EU y nacional								
Implantación Plan salud Global								
Impacto salud global								
Establecimiento de acuerdos bilaterales								
Impacto acuerdos bilaterales								
Plan atracción de talento extranjero								
Implementación atracción de talento extranjero								

Figura 24. Cronograma los principales hitos de cambio durante la implantación del Plan Estratégico.

Evaluación del impacto de la estrategia

Esta estrategia constituye la “Medida 98, acción 98b del Plan Estratégico del ISCIII 2021-2025”. A través de los siguientes indicadores de desempeño e impacto, se pretende evaluar el estado de implantación y su progresión, identificar desviaciones del plan inicial y establecer medidas correctivas o de mitigación de riesgos. Se fija el 50% de cumplimiento y/o satisfacción de usuarios en el análisis anual, como umbral para el desarrollo de acciones dirigidas a la identificación de las causas del deficiente cumplimiento y la toma de medidas correctivas.

Seguimiento de las capacidades de la SGPIIRII	Acción	Indicador de Desempeño	Indicador de Impacto
Capacidad de la SGPIIRII en el fomento de la participación en programa marco e iniciativas internacionales	Medida de producción científica en proyectos de colaboración.	Número de publicaciones e índice de impacto	Incremento anual del número de publicaciones y de las colaboraciones científicas derivadas de la participación en proyectos de colaboración internacional.
	Medida Internacionalización del SNS	Número de participaciones como socio y como coordinador	Incremento anual del número de entidades españolas participantes en proyectos europeos.
		Retorno económico	Incremento anual de la captación de fondos por entidades españolas en proyectos europeos.
		Consecución de ERC	Incremento en el número de ERC en cualquier categoría en el SNS. Como hito, lograr el primer ERC en el ISCIII durante el periodo de vigencia de HE.
		Transferencia de tecnología asociada a participación en proyectos europeos.	Incremento anual en el número de patentes como resultado de la participación en proyectos internacionales.
		Cuantificación del número de consultas y solicitudes de apoyo en la preparación de proyectos europeos.	Grado de satisfacción de los usuarios (escala de 1-5)
Difusión de convocatorias y oportunidades de financiación en salud y formación	Jornadas de difusión	En la frecuencia establecida en la Tabla 13	Grado de satisfacción de los usuarios (escala de 1-5)
	Talleres formativos a investigadores y gestores en la frecuencia establecida en la Tabla 13	En la frecuencia establecida en la Tabla 13	Grado de satisfacción de los usuarios (escala de 1-5)
	Guías de participación en HE, Eu4Health e instrumentos financieros sinérgicos	En la frecuencia establecida en la Tabla 13	Grado de utilidad identificado por los usuarios (escala 1-5)
	Desarrollo de la Plataforma de Internacionalización	Grado de madurez de la estructura y sus relaciones con el SECTI y SNS	Número de puntos de contacto establecidos en el ISCIII y los IIS acreditados como medida del flujo de información

Seguimiento de las capacidades de la SGPIRRII	Acción	Indicador de Desempeño	Indicador de Impacto
Inversión inteligente y eficiente de la financiación a PCIN	Aumento del ROI	Análisis de <i>top-up</i> conseguido	Incremento de la captación de 5-10% <i>top-up</i> en cada convocatoria cofinanciada respecto de la anterior, hasta alcanzar el máximo de top-up permitido.
	Refuerzo de la participación en áreas de interés estratégico	Disminución de la diferencia entre el presupuesto concedido y el comprometido	Aumento del presupuesto concedido entre 10-20% anual, como medida de generación de masa crítica de investigadores en un área de conocimiento determinada.
		Mayor influencia en la definición de la agenda científica y definición de temáticas de investigación.	Implicación de paneles de expertos científicos en partenariados y otras iniciativas.
Potenciar posición liderazgo internacional del ISCIII	Alcanzar una posición de liderazgo fuerte en proyectos internacionales sustentado en un cambio en el modelo de participación de uno administrativo y residual a una mayor involucración científica	Presencia del ISCIII como socio y como coordinador en proyectos internacionales de cualquier tipo: cuantificación del número de proyectos con participación en científico-técnica .	Calidad de la participación: incremento de la participación científico-técnica en detrimento de la participación en actividades administrativas o meramente de gestión.
Potenciar la participación en Infraestructuras Europeas de Investigación en Biomedicina	Constituirse como Hub de RIs biomédicas	Grado de participación de estructuras nacionales en los nodos. El objetivo a 2027 es que todos los IIS acreditado y demás plataformas o estructuras del ISCIII participen en las RIs y que este aumento de la participación sea gradualmente cada año. Cuantificación anual del número de IIS que entran a participar en una RI de la que forme parte el ISCIII.	Articular la participación en los nodos nacionales a través de estructuras directamente gestionadas por el ISCIII como pueden ser: los IIS, y las plataformas nacionales (Biobancos y SCReN) esto permite una participación nacional más ágil a diferencia del establecimiento de convenios. Incremento de la gobernanza del ISCIII en estas RIs. Aumento del peso del ISCIII en las decisiones científicas y de gestión en las que participe España.
Liderazgo en Salud global	ISCIII como facilitador de interacciones entre LATAM, África y Europa	Crecimiento de área de salud global y aumento de la presencia del ISCIII en iniciativas de salud global.	Cuantificación del aumento de los modelos de participación científico-técnica, en detrimento de la participación en acciones de capacitación.

Tabla 13. Indicadores de referencia para la evaluación de las capacidades y el desempeño de la SGPIRRII en sus funciones. En caso de que los indicadores de impacto revelen que el cumplimiento de acciones o la satisfacción de los usuarios estén por debajo del 50% se iniciarán acciones para identificar causas y la toma de medidas correctivas. ROI: *return of investment*. El fomento de la participación en las infraestructuras europeas de investigación y su alineamiento con las plataformas y otras estructuras nacionales se desarrolla en el Plan que se corresponde con la Medida 102, Acción 102a del Plan Anual 2022, asociado al Plan Estratégico del ISCIII (PEISCIII 2021-2025).

La evaluación de las capacidades el ISCIII en sus capacidades para el fomento de la participación, comenzará en 2025, 4 años después del inicio de Horizonte Europa. Esto es, para que los proyectos financiados consten de tiempo suficiente para la generación de resultados científicos.

Para el análisis del impacto se realizará un informe anual del del estado del ecosistema investigador en el área de biomedicina con especial atención a lo que sucede en el entorno del SNS, los IIS acreditados y el ISCIII. El primer informe se obtendrá al finalizar 2022: En el informe constará de las siguientes partes:

- a) Análisis bibliométrico: obtención y análisis de la producción científica española. Identificación y obtención de los indicadores bibliométricos para el seguimiento de los resultados científicos publicaciones científicas e índice de impacto. Comparación entre los diferentes agentes del SECTI (universidades, hospitales, centros de investigación etc). Comparación con en el entorno europeo y mundial.
- b) Internacionalización del SNS: participación en proyectos europeos como coordinador y socio, retornos económicos e intangibles, fuentes de financiación. Análisis del posicionamiento de España en el entorno europeo.
- c) Informe de transferencia española en biomedicina por entidad del SECTI.
- d) Evolución de estos indicadores más significativos a lo largo del tiempo.