

CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES

I+i 2014/2018

ESTRATEGIA DE
**INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN**
EN SALUD

I+i 2014/2018

ESTRATEGIA DE
INVESTIGACIÓN
E **INNOVACIÓN**
EN SALUD

INDICE

PRESENTACIÓN.....	6
ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN SALUD EN ANDALUCÍA	
1. ANÁLISIS INTERNO.....	9
1.1 Recursos del Sistema Sanitario Público de Andalucía	11
1.1.1 Recursos estructurales	
1.1.2 Recursos profesionales	
1.2 Actividad Investigadora	15
1.2.1 Desarrollo de proyectos	
1.2.2 Grupos de Investigación y Estructuras de investigación cooperativa	
1.2.3 Ensayos Clínicos	
1.2.4 Captación de recursos posición competitiva nacional	
1.2.5 Proyectos internacionales 2012	
1.3 Producción Científica y Transferencia de Resultados	20
2. ANÁLISIS EXTERNO.....	21
2.1 Horizonte 2020	21
2.2 Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación	22
2.3 Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación	23
2.4 Plan Andaluz de Salud	24
2.5. Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía.....	24
2.6 Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación	25
3. ANÁLISIS DAFO.....	26
4. CONCLUSIONES GENERALES DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN SALUD DE ANDALUCÍA.....	27

ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN SALUD 2014-2018

1. MISIÓN, VISIÓN Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	29
1.1 Misión y Valores.....	29
1.2 Visión y Líneas Estratégicas.....	29
2. PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN.....	31
3. LÍNEAS DE ACCIÓN.....	31
4. ACCIONES ESPECÍFICAS.....	32
5. PROGRAMAS SINGULARES.....	37
5.1 Programa de Innovación en Salud.....	37
5.2 Programa de Investigación Clínica.....	38
5.3 Iniciativa Andaluza de Terapias Avanzadas (IATA).....	39
6. PROYECTOS ESPECÍFICOS.....	40
6.1 Historia Digital de Salud como plataforma de investigación.....	40
6.2 Centro de Investigación en Salud Pública.....	42
7. INSTRUMENTOS DE DESARROLLO.....	42
7.1 Convocatorias de financiación de acciones de I+i de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.....	42
7.2 Programa de Desarrollo de Capital Humano Investigador.....	42
7.3 Contratos Programa y Acuerdos de Gestión.....	43
7.4 Planes integrales y sectoriales de Salud.....	43
7.5 Estrategias e Instituciones transversales.....	43
7.6 Desarrollo y fortalecimiento institucional.....	43
7.7 Internacionalización y protección-transferencia tecnológica.....	44
8. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE I+i EN SALUD.....	44
9. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	45
10. PLAN DE COMUNICACIÓN.....	45
11. FUENTES.....	47

ANEXO I Acciones-Objetivos-Indicadores**ANEXO II Correspondencia de las Estrategias europea, española y andaluza**

PRESENTACIÓN

Andalucía lleva años volcada en impulsar su I+i para la búsqueda de un nuevo modelo productivo basado en el conocimiento y la innovación que genere riqueza al tiempo que obtiene ganancias en salud para la población. Se trata de un esfuerzo que se materializa en un amplio despliegue de infraestructuras y de recursos en investigación, sin parangón, que nos ha permitido demostrar, en poco tiempo, que cuando los factores se combinan de una manera novedosa, los sueños se cumplen, y que debemos seguir el compromiso que comenzamos hace unos años.

Hemos construido un sistema de conocimiento sobre valores y principios sólidos, pero debemos seguir avanzando hacia el futuro. Acorde con esta responsabilidad, la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales presenta la Estrategia de I+i 2014-2018.

Hablar de Investigación e Innovación en Salud en Andalucía es hablar de su Sistema Sanitario Público (SSPA) porque, como organismo responsable de la ejecución de las políticas públicas relacionadas con la salud, es la mayor empresa de servicios de atención sanitaria y la mayor organización del conocimiento de esta comunidad autónoma.

Así lo contempla el IV Plan Andaluz de Salud, instrumento indicativo de las políticas de salud en Andalucía, de modo que su redacción establece un firme compromiso del gobierno andaluz con la Investigación y la Innovación en Salud, otorgando un papel central al Sistema Sanitario Público de Andalucía, en colaboración con las universidades y el sector empresarial.

Este papel central sitúa al Sistema Sanitario Público de Andalucía como elemento clave en el sistema de ciencia y tecnología andaluz, ya que mantiene el compromiso de aplicar el conocimiento generado en la mejora la salud de las personas a las que atiende y de la población andaluza como comunidad, así como en la optimización de los recursos empleados para generar salud.

Defender lo que somos es una garantía para conseguir lo que queremos ser, por eso, estamos empeñadas en defender el alcance universal y equitativo de la sanidad pública andaluza, porque permite el desarrollo de investigación de calidad en el entorno más próximo a la ciudadanía, así como la transferencia inmediata del conocimiento generado al propio sistema, de la manera más eficiente y orientado a las metas y objetivos que esta comunidad autónoma tiene planteados en términos de salud y reducción de desigualdades.

De este modo, el Sistema Sanitario Público de Andalucía se configura como un agente relevante de la economía del conocimiento, ya que su actividad se nutre del uso intensivo del mismo. El cumplimiento de sus fines sociales se sustenta en la aplicación inteligente del conocimiento disponible y en la necesidad de participar en la generación de nuevo conocimiento, teniendo siempre como prioridad la generación de salud.

Y así asume su responsabilidad sobre el desarrollo económico y social de nuestra región, a través del importante porcentaje del PIB que representa; el empleo, directo e indirecto, que genera; y el importante porcentaje del presupuesto público que a él se dedica. Su mantenimiento y desarrollo requiere, por tanto, una base económica y social fuerte a la cual el propio sistema alimenta generando salud, empleo y desarrollo, social y tecnológico.

Por eso, en los difíciles momentos económicos que atraviesa nuestra sociedad es más necesario que nunca poner en valor el importante retorno que genera la inversión en I+i en Salud, no solo para la sostenibilidad y crecimiento del sistema sanitario público, a corto y largo plazo, sino para la sociedad

en general y para la generación de competitividad y capacidad de internacionalización de las empresas.

No cabe duda de que la inversión en I+i en Salud en los últimos años ha permitido un importante avance de Andalucía en su participación y contribución al sistema de ciencia y tecnología, de modo que nuestra comunidad autónoma goza en la actualidad de una buena posición en la aplicación efectiva del conocimiento que se genera, en forma de transferencia de tecnología, investigación traslacional e innovación de éxito.

Así, el Servicio Andaluz de Salud (SAS) es el único servicio de salud que se encuentra en el 'top ten' (entre los 10 organismos) en solicitudes de modelos de utilidad en España en todas las áreas de conocimiento y, además, el último informe de la Asociación Española de Bioempresas (ASEBIO 2012) afirma que Andalucía ocupa la primera posición en creación de empresas biotecnológicas, seguida de Cataluña.

Sin duda esta posición se debe al compromiso de los equipos humanos y profesionales en nuestra comunidad autónoma, pero hay que decir que, sosteniendo este compromiso, se halla una apuesta clara del gobierno andaluz por la Investigación y la Innovación en Salud.

En cuanto a nuestra posición relativa en Europa, y como región periférica, hemos avanzado en la superación de las desigualdades, alineando de manera eficiente los esfuerzos con las políticas nacionales y europeas (Plan Estatal de I+i y Europa 2020) y nos proponemos continuar mejorando nuestra competitividad en este ámbito.

Ahora, la nueva Estrategia de I+i 2014-2018 parte de los resultados obtenidos por la estrategia anterior, desarrollada entre 2006 y 2013, hereda sus logros y continúa con el impulso necesario para seguir avanzando, de manera abierta, como corresponde al campo de que se trata, a las oportunidades que se puedan presentar en el futuro.

Así, partiendo de un análisis de situación y de contexto, esta Estrategia plantea acciones a emprender alrededor de los tres ejes comunes a las políticas públicas europeas y nacionales: a) Impulsar un modelo de ciencia excelente; b) Potenciar el liderazgo empresarial en I+i y c) Realizar una investigación orientada a los retos de la Sociedad.

Estoy convencida de que este documento será un instrumento útil para guiar y evaluar el avance y los logros de nuestra inversión en I+i en Salud y permitirá hacer transparente al conjunto de profesionales cuál es la apuesta de la Junta de Andalucía en este ámbito.

Para finalizar, quiero expresar mi reconocimiento al conjunto de profesionales que, desde distintos lugares de nuestro sistema de conocimiento, contribuyen día a día a mantener la inquietud, la mirada alta en el horizonte y la búsqueda en lo inexplorado para encontrar nuevas oportunidades, nuevas soluciones y nuevas formas de hacer porque, en palabras de Albert Einstein, "no podemos resolver problemas pensando de la misma manera que cuando los creamos".

Solo su dedicación y compromiso hace posible que podamos disponer de esta Estrategia que, mirando al horizonte 2020, nos va a permitir liderar nuevamente el avance de Andalucía en I+i en Salud.

La Consejera

M^a José Sánchez Rubio



I+i 2014/2018



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES

ANÁLISIS DE LA
**INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN**
EN SALUD EN
ANDALUCÍA

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN SALUD EN ANDALUCÍA

1. ANÁLISIS INTERNO

Desde años anteriores al inicio del Plan de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud de Andalucía en 2006, la Consejería de Salud ha estado desarrollando, en el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA), toda una serie de intervenciones en distintos ámbitos destinadas, fundamentalmente, a dotarlo de recursos de investigación y a desarrollar un contexto que favorezca el desarrollo de la I+i, instaurándola, además, como una línea de producción del SSPA, al mismo nivel que la asistencia y la docencia.

Gran parte de las iniciativas puestas en marcha en el ámbito de la investigación, se han realizado en estrecha alianza con diferentes organismos implicados en el proceso de I+i, como la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, las Universidades andaluzas, el CSIC, y la industria farmacéutica.

En este sentido, y fruto de dichas alianzas institucionales se han creado y puesto en funcionamiento cuatro institutos de investigación sanitaria, estructuras de integración entre la investigación básica, clínica y de salud pública, configuradas con el objetivo de potenciar la traslación de los avances científicos a la práctica clínica y, en general, a la mejora de la salud de la ciudadanía. En la actualidad están en funcionamiento los Institutos de Córdoba (IMIBIC), Sevilla (IBiS), Málaga (IBIMA) y Granada (IBIG).

Paralelamente, se han desarrollado los centros de investigación temáticos como referentes de los tres principales programas de investigación en Salud, en el marco de la Iniciativa Andaluza en Terapias Avanzadas: el Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (Cabimer) y el Laboratorio de Reprogramación Celular (LARCEL) en colaboración con Universidad Estatal de Michigan, para el Programa Andaluz de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa; el Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (Genyo), para el Programa Andaluz de Investigación en Genética Clínica y Medicina Genómica; el Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología (BIONAND), para el Programa Andaluz de Investigación en Nanomedicina, así como el Centro de Excelencia en investigación de medicamentos innovadores en Andalucía (MEDINA), éste con el concurso de la Universidad de Granada y la farmacéutica MSD.

Asimismo, se han desarrollado en estos años distintas plataformas tecnológicas, entre las que cabe destacar por su singularidad, el Biobanco del SSPA que integra, entre otros, el Banco de Líneas Celulares y el Banco de ADN, la Plataforma de Genómica y Bioinformática de Andalucía (GBPA), y una red de laboratorios GMP públicos para la fabricación de medicamentos de terapias avanzadas con los estándares farmacéuticos.

Con objeto de dar soporte a las actividades de I+i en los centros sanitarios, se han establecido dos importantes hitos, la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud tiene un papel central facilitador, de apoyo, soporte, y puesta en común de servicios a los centros y grupos de investigación a lo largo de todo el proceso científico: desde el desarrollo de los recursos necesarios, tales como infraestructuras, financiación, desarrollo y movilidad del talento, a la puesta en marcha y realización efectiva de la producción científica, hasta la transferencia de los resultados de las investigaciones a la industria y, tras ella, a la sociedad, debiéndose destacar, entre otras la Oficina de Proyectos Internacionales y la Oficina de Transferencia de Tecnología. Así mismo, la Fundación Progreso y Salud asume la gestión directa de proyectos estratégicos de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales en este campo. Igualmente, coordina una Red de seis Fundaciones Gestoras de la Investigación (FISEVI, FIMABIS, FIBICO, FIBAO, FADIZ y FABIS) de ámbito provincial o multiprovincial, que abarcan todo el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Así mismo, la Iniciativa Andaluza de Terapias Avanzadas, promovida por las Consejerías de Salud y Bienestar Social y de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, se constituye para impulsar el desarrollo y aplicación en la práctica clínica de nuevas terapias basadas en los resultados provenientes de los tres Programas de Investigación en Terapias Avanzadas de la Comunidad Autónoma de Andalucía: terapia celular y medicina regenerativa, genética clínica y medicina genómica y nanomedicina.

Desde un punto de vista funcional y dirigido a incorporar definitivamente la investigación, el desarrollo y la innovación como una línea de producción del SSPA, se han desarrollado, así mismo, distintas intervenciones.

La aprobación del Programa de Desarrollo de Capital Humano Investigador está constituyendo una herramienta fundamental con intervenciones en cinco frentes: selección de profesionales, aumento de profesionales con competencias investigadoras, carrera profesional, movilidad de profesionales y formación pregrado, postgrado y continuada. En este contexto, la incorporación del curriculum científico en los baremos de selección de los cargos intermedios – Directores de Unidades de Gestión Clínica y Responsables de Cuidados - con un peso importante, es ya una realidad implantada desde la Dirección-Gerencia del Servicio Andaluz de Salud, el Programa Nicolás Monardes para la estabilización de investigadores e investigadoras ha efectuado ya dos convocatorias anuales (2012 y 2013), y se realiza por tercer año consecutivo un importante despliegue formativo en investigación con la Escuela Andaluza de Salud Pública dirigido a cargos intermedios y a cientos de profesionales de las Unidades de Gestión Clínica.

En paralelo con el programa comentado, desde 2010 todos los Centros Sanitarios tienen, en su Contrato Programa anual, objetivos de investigación con un peso en la evaluación global de cumplimiento del 11,25% en Hospitales Regionales y de Especialidades y del 5% en Hospitales Comarcales, Áreas de Gestión Sanitaria y Distritos de Atención Primaria. Existen cuatro objetivos comunes para todos los Centros (relacionados con el peso de los objetivos, la disponibilidad de líneas, desarrollo de proyectos y producción científica) y seis objetivos más para Hospitales Regionales y de Especialidades (proyectos internacionales, investigadores e investigadoras, grupos, redes, ensayos clínicos y transferencia de los resultados).

De forma simultánea, desde hace tres años los Acuerdos de Gestión de las Unidades de Gestión Clínica han de contemplar objetivos de investigación acordes a los de sus centros respectivos. De esta forma, el acceso de las Unidades de Gestión Clínica a determinadas acciones de refuerzo de la actividad investigadora (convocatorias de intensificación, contratos de larga duración y vinculación de investigadores e investigadoras) está condicionado a la inclusión de objetivos de investigación en los Acuerdos anuales y además con un peso mínimo interanual en estos.

A continuación, en las tablas siguientes, se recogen en cifras los indicadores más relevantes en materia de recursos disponibles para la investigación, actividad investigadora y producción científica y tecnológica en el contexto del Sistema Sanitario Público de Andalucía.



1.1 Recursos del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA)

1.1.1 Recursos Estructurales

Asistenciales	2006	2012
Hospitales	33	33
Centros Hospitalarios de Alta Resolución	5	14
Distritos de Atención Primaria	31	33
Áreas de Gestión Sanitaria	7	9 (a)
Nodos del Biobanco (Centros de Transfusión)	8	8 (b)
De Investigación		
Institutos de Investigación Biomédica	0	4 (c)
Institutos de Investigación Biomédica acreditados por el ISCIII	0	2 (d)
Centros de Investigación y Laboratorios especializados	0	5 (e)
Plataformas Científico-Tecnológicas	0	3 (f)
Red de Fundaciones Gestoras (número de entidades)	0	7 (g)

Tabla 1

(a) Las áreas de gestión sanitaria incluyen centros sanitarios de Atención Primaria y hospitales. Por ello, un número equivalente al de áreas están duplicados en los datos incluidos en hospitales y Distritos.

(b) **Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA)**, como Biobanco en red con fines asistenciales y de investigación, constituye una plataforma de recursos que ofrece todo tipo de muestras biológicas y datos clínicos asociados, en el formato que el profesional especifique, estructurándose en tres ejes: I. **Sangre y derivados**. II. **Tejidos de uso Clínico**. III. **Tejidos para uso en investigación**, gestionado desde el **Nodo de Coordinación**, plataforma de soporte técnico y de gestión encargada de coordinar todas las unidades del Biobanco.

(c) **IBIS**: Instituto de Investigación Biomédica de Sevilla, **IMIBIC**: Instituto Maimónides de la Investigación Biomédica en Córdoba, **IBIMA**: Instituto de Investigación Biomédica de Málaga, **IBIG**: Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada.

(d) **IBIS** e **IMIBIC**.

(e) **CABIMER**: Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (Sevilla), **GENYO**: Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (Granada), **BIONAND**: Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología (Málaga), **LARCEL**: Laboratorio Andaluz de Reprogramación Celular (Sevilla), **MEDINA**: Centro de Excelencia de Investigación de Medicamentos Innovadores de Andalucía (Granada).

(f) **GBPA**: Plataforma de Genómica y Bioinformática de Andalucía (Sevilla), **Red de laboratorios GMP**, **BIOBANCO** del Sistema Sanitaria Público en Andalucía.

(g) En 2006, existían entidades gestoras de ámbito hospitalario, pero no una red de entidades con cobertura total del SSPA. **Ámbito Provincial e Interprovincial**: **FABIS**: Fundación Andaluza Beturia para la Investigación en Salud (Huelva). **FCADIZ**: Fundación para la Gestión de la Investigación Biomédica de Cádiz. **FIBAO**: Fundación Pública Andaluza para la Investigación Biosanitaria en Andalucía Oriental "Alejandro Otero" (Jaén, Granada, Almería). **FIBICO**: Fundación para la Investigación Biomédica de Córdoba. **FISEVI**: Fundación Pública Andaluza para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla. **FIMABIS**: Fundación Pública Andaluza para la Investigación de Málaga en Biomedicina y Salud. **Ámbito Autonómico**: **FPS**: Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud (Sevilla).

1.1.2 Recursos Profesionales

Profesionales		2006	2012
Profesionales de centros sanitarios		86.521	90.172
Profesionales investigadores e investigadoras de carrera		78	190
%Mujeres		--	57,4%
%Hombres		--	42,6%
Investigadores e investigadoras en Programas Competitivos		75	157
ETAPAS	Consolidación (a)	0	12
	Estabilización (b)	3	18
	Pre-estabilización (c)	31	28
	Postdoctoral (d)	4	63
	Formación Post FSE de Investigación (e)	23	18
	Formación predoctoral (f)	11	18
Investigadores e investigadoras contratados sin Programa Competitivo		3	33

Tabla 2

Se recomienda la lectura de la **FIGURA 1** para el seguimiento de las etapas y programas competitivos para la incorporación de investigadores e investigadoras al Sistema de I+i:

(a) **Consolidación** abarca los siguientes programas: Programa de vinculación de investigadores e investigadoras a las UGC del SAS "Nicolás Monardes", Programa de Captación para el Conocimiento para Andalucía (C2A), ERC Advanced Grants y ERC Synergy Grants.

(b) **Estabilización**, se encuentran el Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (I3), Programa I3 del Sistema Nacional de Salud (I3SNS) y ERC Starting Grants

(c) **Pre-estabilización** comprende el Programa "Miguel Servet", "Ramón y Cajal" y el Programa para la formación y el retorno de investigadores e investigadoras.

(d) **Postdoctoral**, el Programa de Perfeccionamiento "Sara Borrell", "Juan de La Cierva" y el Programa para la formación y el retorno de investigadores e investigadoras.

(e) Formación en Investigación para profesionales que hayan finalizado la Formación Sanitaria Especializada, Programa "Río Hortega".

(f) **Formación predoctoral**, incluye las Ayudas de Formación del Personal Investigador (FPI) del Ministerio de Economía y Competitividad, las de Formación del Personal Universitario (FPU), del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y las Ayudas Predoctorales de Formación en Investigación en Salud (PFIS), del Instituto de Salud Carlos III

En el ámbito de los incentivos para favorecer la dedicación a la actividad investigadora de los y las profesionales asistenciales, se encuentran las ayudas de **intensificación de la actividad investigadora**.

Estas ayudas van dirigidas a la contratación y retribución del personal sanitario que asuma la labor asistencial que los y las profesionales intensificados dejan de realizar temporalmente para concentrarse en la investigación. A nivel nacional, estas ayudas son promovidas por el Instituto de Salud Carlos III y van dirigidas a profesionales asistenciales con trayectoria científica acreditada que lideren algún proyecto financiado por el Plan Nacional de I+i. Para complementar este programa, en el año 2009 la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía puso en marcha diferentes programas autonómicos de intensificación, los cuales, en lugar de ir dirigidos a profesionales sanitarios y sanitarias a título personal, van dirigidos a las Unidades de Gestión Clínica (UGC). Ello permite dotar a las UGC de mayor flexibilidad a la hora de distribuir el tiempo de intensificación entre sus profesionales, en función del tiempo de dedicación a proyectos de investigación financiados en concurrencia competitiva.

Como consecuencia de esta apuesta de la comunidad autónoma andaluza por reforzar los programas de intensificación, desde el año 2009 se ha producido un aumento significativo del número profesionales y UGC intensificadas, como se muestra en la **FIGURA 2**.

Intensificación de la actividad investigadora	2006	2012
Unidades de Gestión Clínica intensificadas	0	58
Profesionales intensificados	6	78
UGCs con refuerzo de larga duración (5 años)	0	5

Tabla 3

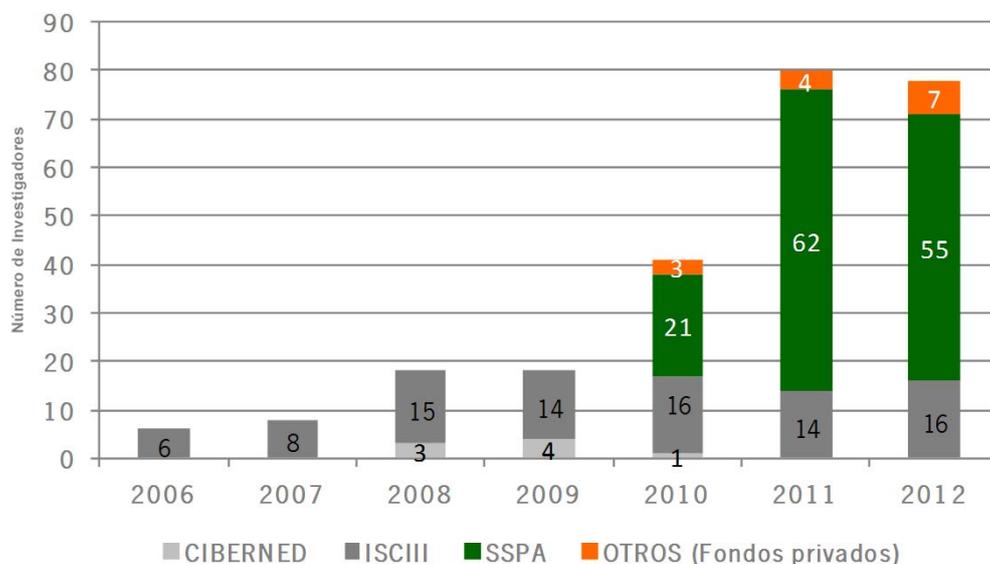


Figura 2: Número de Profesionales Intensificados 2006-2012

1.2 Actividad Investigadora

1.2.1 Desarrollo de proyectos (convocatorias competitivas)

En cuanto a la situación de la financiación de la I+D a través de convocatorias competitivas, en los últimos dos años, se ha incrementado en un 48,5% en la financiación activa a través de la captación de un menor número de ayudas, disminuyéndose la fragmentación de la financiación, estrategia común a los organismos financiadores públicos.

Proyectos Convocatorias Competitivas	2011	2012
Financiación Activa	41,57 M €	61,73 M €
Número de Proyectos Activos	981	956
Financiados por Agencias Autonómicas	461	444
Financiados por Agencias Nacionales	485	467
Financiados por Agencias Internacionales	35	45
Distribución por género de IP*	2006	2012
%Mujeres	36,3%	48,3%
%Hombres	63,7%	51,7%

(*) *Proyectos financiados en convocatorias competitivas de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales y del Instituto de Salud Carlos III*

Tabla 4



1.2.2 Grupos de Investigación y Estructuras estables de Investigación cooperativa

La Investigación en el SSPA se ha venido estructurando de manera estable a través de las siguientes estructuras reconocidas a nivel autonómico, nacional e internacional:

A nivel autonómico:

- ↳ Grupos del PAIDI (Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, 2007-2012)

Estructuras de investigación cooperativa a nivel nacional e internacional:

- ↳ Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER)
- ↳ Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS)
- ↳ Redes Internacionales

Estructuras estables de investigación a nivel autonómico	2006	2012
Grupos del PAIDI	80	197
Investigación cooperativa	2006	2012
Grupos en CIBER	--	35
Grupos en RETICS	74	49
Grupos en Redes Internacionales	--	8

Tabla 5

1.2.3 Ensayos Clínicos

Ensayos Clínicos Nuevos (a)	2006	2012
Presentados	298	364
Autorizados	267	333
Ensayos Clínicos Académicos (%)	16,1	17

Tabla 6

(a) El número de Ensayos Clínicos realizados en Andalucía comprende tanto los Ensayos Clínicos nuevos autorizados en el año, como los que han tenido una "modificación relevante".

1.2.4 Captación de recursos-posición competitiva nacional

La posición de Andalucía en relación a otras comunidades autónomas, ha sido analizada tanto desde la perspectiva de solicitudes como de la financiación en euros, ocupando la **tercera posición**, detrás de Cataluña y Madrid, excepto en el VII Programa Marco Salud que ocupa la cuarta posición en lo que respecta a Propuestas Financiadas; no así en las Coordinadas, que se mantiene en la tercera posición. Se han tomado como referencia las convocatorias más significativas y con mayor peso a nivel nacional e internacional (Acción Estratégica de Salud y VII Programa Marco Salud).

Captación de recursos nacionales	2012
Participación en Acción Estratégica de Salud ISCIII (nº)	
Proyectos de I+i	11,2%
Recursos Humanos financiados	12,2%
Financiación €	
Proyectos de I+i	23,3%
Recursos Humanos financiados	14,0%
Proyectos + Recursos Humanos	20,0%
Propuestas Financiadas en VII Programa Marco Salud	
Propuestas Financiadas	5%
Propuestas Financiadas Coordinadas	4%

Tabla 7



FINANCIACIÓN NACIONAL

Distribución nacional de ayudas concedidas en la Acción Estratégica de Salud en el período 2010-2012



Figura 3: Proyectos concedidos en la Acción Estratégica de Salud 2010-2012



Figura 4: Ayudas para RRHH concedidas en la Acción Estratégica en Salud RRHH 2010-2012

FINANCIACIÓN EUROPEA

Distribución nacional de ayudas concedidas en el VII PM en Salud (Health) ,2007-2011



Figura 5: Propuestas coordinadas financiadas en el VII Programa Marco Salud 2007-2011



Figura 6: Propuestas financiadas en el VII Programa Marco Salud 2007-2011

1.2.5 Proyectos Internacionales 2012

El número de proyectos activos de las convocatorias de financiación internacional (programas internacionales) se ha incrementado sustancialmente en los últimos años, **multiplicándose por quince desde el año 2006.**

Dentro del programa de Cooperación del 7PM existe una línea de financiación específica para los proyectos e iniciativas del ámbito de la Salud denominada Health. En este aspecto los y las profesionales de Andalucía han presentado en el año 2012 un total de 27 propuestas, un dato que se mantiene respecto al año anterior y que pone de manifiesto que las ayudas de estos programas se van consolidando entre los investigadores e investigadoras de la sanidad andaluza, quienes recurren a ellas como una fuente de financiación complementaria a las convocatorias nacionales y regionales.

Proyectos Internacionales	2006	2012
Proyectos Activos	3	45
Proyectos con WP – SSPA	-	16
Proyectos Coordinados – SSPA	-	6
VII Programa Marco- Cooperación- Salud	2007	2012
Propuestas Presentadas	11	27
Propuestas Presentadas Coordinadas	1	12

Tabla 8



1.3 Producción Científica y Transferencia de Resultados

La **producción científica** del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) ha crecido notablemente en los últimos años. El factor de impacto global ha aumentado en el año 2012 un 196% respecto al 2006 y los documentos en revistas en el primer decil, las diez mejores revistas del área de conocimiento, prácticamente se han triplicado en el año 2012.

La **posición de la producción científica** del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) en el contexto de la producción científica del sector sanitario nacional también ha ido mejorando en los últimos años, viéndose incrementada la cifra de documentos indexados.

Uno de los datos más relevantes es **el incremento general, casi exponencial, en todos los indicadores relativos a la protección y transferencia de los resultados** de investigación al sector productivo empresarial, teniendo 17 acuerdos de licencia activos con retornos económicos para el SSPA y sus inventores y 4 nuevas empresas biotecnológicas.

Publicaciones	2006	2012
Documentos indexados en el <i>Journal Citation Reports</i>	555	1.509
Factor de impacto global	1.905,36	5.656,01
Documentos en revistas del Q1	224	739
Documentos en revistas del D1	87	305
Documentos indexados	2007	2012
Posición competitiva a nivel nacional en documentos indexados	4,70%	12,70%
Protección y Transferencia de Resultados	2006	2012
Registros originales + Procedimientos de transferencia	3	57
Patentes Internacionales	0	2
Contratos de licencia activos	2	41
Contratos de licencia activos con retornos económicos	0	17
Nº de contratos activos con subvención de Agencias Públicas	0	8
Nº de Spin-off creadas	0	4

Tabla 9

2. ANÁLISIS EXTERNO

El sistema de I+i en Salud, se ve influido y determinado por lo que ocurra en los sectores que forman parte de su medio externo, el sector salud y el sector Ciencia–Tecnología-Empresa.

En este sentido, la Estrategia de investigación e innovación en salud en Andalucía para el período 2014-2018 ha de enmarcarse necesariamente en las políticas europeas, nacionales y autonómicas de I+i, determinadas principalmente, por las siguientes estrategias/planes:

- ↳ Horizonte 2020 de Investigación e Innovación de la Unión Europea
- ↳ Estrategia RIS3 de especialización inteligente de la Unión Europea
- ↳ Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación (2013-2020)
- ↳ Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (2013-2016), y en particular en la Acción Estratégica de Salud
- ↳ IV Plan Andaluz de Salud 2013-2020
- ↳ Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía 2010-2014
- ↳ Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2014-2020 (PAIDI)

A continuación describimos con mayor detalle las estrategias que tendrán un mayor impacto en el diseño de este plan.

2.1 Horizonte 2020

Horizonte 2020 es una **Propuesta de la Comisión para un programa de financiación de la Investigación y la Innovación 2014-2020** que será clave en la aplicación de la “Unión por la Innovación”, para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Horizonte 2020 está centrado en apoyar las mejores líneas de investigación para ofrecer importantes oportunidades de negocio y mejorar la vida de la ciudadanía.

El nuevo programa reúne en un solo paquete todos los fondos europeos destinados a la investigación y la innovación con unas reglas iguales para todos los que participen. Horizonte 2020 significa más investigación y menos burocracia.

Son sus características fundamentales:

- 1. Un programa único** que engloba tres programas anteriores:
 - ↳ 7º Programa Marco (FP7)
 - ↳ El Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (CIP)
 - ↳ El Instituto Europeo para la Innovación y la Tecnología (EIT)
- 2. Enlaza Investigación e Innovación**, desde investigación hasta el mercado, todas las formas de Innovación
- 3. Enfocado hacia los retos sociales de Europa**, como la salud
- 4. Simplifica el acceso**, para empresas, universidades, y otras instituciones en todos los países Europeos y terceros

Horizonte 2020 se basa en tres pilares fundamentales:

- ↳ Ciencia Excelente
- ↳ Liderazgo Industrial
- ↳ Retos Sociales

2.1.1 Financiación europea para I+i y emprendedores

La propuesta de la Comisión Europea para el Marco Financiero Plurianual Europeo que actualmente se está negociando con los Estados miembros de la UE, prevé destinar 376.000 millones de euros a las políticas de cohesión económica, social y territorial para el período 2014-2020, articulándose a través de los denominados tradicionalmente Fondos Estructurales Europeos, y que incluyen al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Fondo Social Europeo (FSE), Fondo de Cohesión (FC), Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) y Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP).

De esa cifra global se estima que el conjunto de las comunidades autónomas españolas, junto con el Gobierno Central, puedan recibir por asignación directa en torno a unos 26.000 millones de euros, para esos próximos siete años, es decir, un 7% del total.

Las regiones españolas, como el resto de regiones europeas, quedan ahora clasificadas en tres grandes categorías:

- A. Regiones “menos desarrolladas”, con un PIB per cápita inferior al 75% de la media de los 27 Estados miembros de la Unión Europea, categoría en la que únicamente se incluye a la Comunidad Autónoma de Extremadura
- B. Regiones “en transición”, con un PIB per cápita entre el 75% y el 90% de la media europea, y que comprende a las comunidades autónomas de Andalucía, Murcia y Castilla-La Mancha
- C. Regiones “más desarrolladas”, con un PIB per cápita superior a la media europea, en la que se incluye el resto de comunidades autónomas españolas

Una de las novedades principales, que se configura como una oportunidad que tenemos la obligación desde el SSPA de abordar, respecto al anterior período de programación de los fondos estructurales, se encuentra en el enfoque que adopta el nuevo Fondo FEDER. A partir del año 2014, el FEDER exigirá que en las regiones clasificadas como más desarrolladas y las regiones en transición, en definitiva, en toda España salvo en Extremadura, al menos un 60% de los recursos totales del FEDER a nivel nacional se asignen a potenciar la I+i y la innovación, y la competitividad de las PYMES; y otro 20% del FEDER se dedique a proyectos de eficiencia energética y energías renovables.

2.2 Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020

La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación contiene los principios y objetivos, compartidos por la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, que han de orientar el diseño de las actuaciones públicas durante el período 2013-2020. A su vez, los objetivos definidos en la Estrategia Española están alineados con los objetivos que, para el conjunto de la Unión Europea, define el nuevo programa marco para la financiación de las actividades de I+i «Horizonte 2020» para el período 2014-2020 y de este modo contribuir a incentivar la participación activa de los agentes del *Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación* en el espacio europeo y al fortalecimiento de las capacidades de liderazgo internacional del conjunto del Sistema.

La Estrategia establece cuatro objetivos generales:

1. El **reconocimiento y promoción del talento** y la empleabilidad del mismo como pilar del progreso científico y tecnológico del país y su capacidad de innovar.
2. El **fomento de la excelencia** de la investigación científica y tecnológica como objetivo que, basado en la competencia, permite la creación de una base sólida de conocimientos, contribuye al desarrollo de capacidades de liderazgo científico, tecnológico y empresarial y promueve la innovación.

3. El **impulso del liderazgo empresarial** como elemento esencial para impulsar la competitividad del tejido productivo en ámbitos estratégicos para la economía española y la de sus Comunidades Autónomas en todos los sectores.
4. El **fomento de las actividades de I+i orientadas** que permitan identificar y potenciar la innovación y nuevas fuentes de competitividad asociadas a los grandes **retos de la sociedad** y que hacen necesario combinar, tanto por su naturaleza y complejidad como por el potencial impacto social y económico de los resultados esperados, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, contribuyendo al futuro liderazgo científico, tecnológico y empresarial de España.

Los cuatro objetivos generales enunciados se desglosan en un total de 18 objetivos específicos, identificados a partir de las características y diagnóstico del *Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación*, y que a su vez reflejan los objetivos que, para el conjunto de la Unión Europea, se contemplan en el nuevo marco de programación plurianual 2014-2020 (Horizonte 2020).

El objetivo 11 del fomento de la I+i orientada a los retos de la sociedad es **Salud, Cambio Demográfico y Sociedad**.

La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación establece **seis ejes prioritarios** que permiten orientar las actuaciones de las Administraciones Públicas con objeto de facilitar la consecución de los objetivos planteados:

1. La construcción de un **entorno favorable** que facilite el desarrollo de las actividades de I+i.
2. El impulso a la **especialización y agregación en la generación de conocimiento y talento**.
3. El estímulo a la **transferencia y gestión del conocimiento**.
4. El apoyo a la **internacionalización** y promoción del **liderazgo internacional** del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.
5. La definición de un marco que impulse la **cohesión territorial en torno a la I+i promoviendo la especialización inteligente** de los territorios.
6. El establecimiento y consolidación de una **cultura científica, innovadora y emprendedora** que impulse un mayor grado de aceptación social e institucional del riesgo y el emprendimiento.

2.3 Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación

El Plan Estatal define los instrumentos destinados a financiar por parte de la Administración General del Estado, las actividades de I+i durante el período 2013-2016 de acuerdo con los objetivos y prioridades científico-técnicas, sociales y de innovación establecidas en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación.

Las **prioridades temáticas** se concretan, entre otras, en:

1. Las tecnologías ómicas y las de imagen médica.
2. La investigación clínica y traslacional.
3. Las ciencias robóticas y de nanotecnología.
4. El desarrollo de nuevas moléculas como armas terapéuticas en las patologías de alta prevalencia epidemiológica .
5. La descripción del interactoma humano y la disección de sus redes de conexión molecular.
6. El uso y difusión de las tecnologías de la información.

El Plan Estatal 2013-2016 contempla dos únicas Acciones Estratégicas, la **Acción Estratégica en Salud** y la Acción Estratégica en Economía y Sociedad Digital.

Se proponen como actuaciones programáticas orientadas a los retos de la sociedad en tanto en cuanto articulan un conjunto de actuaciones instrumentales que persiguen el buscar soluciones a las demandas de la ciudadanía en el área de la salud humana, a la vez que transformar estas soluciones en oportunidades de crecimiento para el conjunto del tejido social y económico.

Tiene como principio tractor el fomentar la salud y el bienestar de la ciudadanía, así como desarrollar los aspectos preventivos, diagnósticos, curativos, rehabilitadores y paliativos de la enfermedad, reforzando e incrementando para ello la competitividad internacional de la I+i del Sistema Nacional de Salud (SNS) y de las empresas relacionadas con el sector, con la vocación de situar a España en un escenario de vanguardia en el que la salud actúe como eje fundamental de desarrollo económico y social.

La **Acción Estratégica en Salud 2013-2016** aborda aquellas actuaciones instrumentales de los distintos PROGRAMAS ESTATALES que se coordinan a través de la Acción Estratégica. Estas actuaciones, que se desarrollarán en los correspondientes Programas de actuación anuales incluyen:

AES 1. Programa estatal de promoción del talento y su empleabilidad

- ↳ AES 1.1. Subprograma Estatal de Formación
- ↳ AES 1.2. Subprograma Estatal de Incorporación de Recursos humanos de I+i
- ↳ AES 1.3. Subprograma Estatal de Movilidad

AES 2. Programa estatal de fomento de la investigación científica y tecnológica de excelencia

- ↳ AES 2.1. Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional
- ↳ AES 2.2. Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento
- ↳ AES 2.3. Subprograma Estatal de Infraestructuras Científicas y Técnicas

2.4 Plan Andaluz de Salud

El **IV Plan Andaluz de Salud** establece de forma inequívoca un compromiso del Gobierno de Andalucía con la investigación e innovación en el Sistema Sanitario Público de Andalucía. En el Compromiso 4, “Reducir las desigualdades sociales en Salud”, la Meta 4.4. se orienta a generar nuevo conocimiento sobre la magnitud de las desigualdades sociales, su impacto en la salud, su evolución y la efectividad de las intervenciones y políticas para reducirlas. Igualmente, en el Compromiso 6, “Fomentar la gestión del conocimiento e incorporación de tecnologías con criterios de sostenibilidad para mejorar la salud de la población”, en la Meta 6.2. Impulsar los mecanismos que fomenten la generación e incorporación de conocimientos y tecnologías de calidad que garanticen el servicio a la ciudadanía en la mejora de su salud, el objetivo 6.2.3. se formula para potenciar la generación y transferencia del conocimiento en el espacio compartido donde se desarrolla la gestión clínica, de forma que se lleve a cabo una investigación de calidad; igualmente, en la Meta 6.3. Garantizar una organización sanitaria que detecte y responda de forma flexible, equitativa y sostenible a las necesidades y expectativas de las personas apoyándose en la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, el objetivo 6.3.1. plantea que el SSPA potenciará su papel como agente clave en la generación del conocimiento, en el desarrollo tecnológico y en la innovación en el ámbito de la salud. La **Estrategia de I+i en Salud** se orientará de manera decidida a la consecución de dichas Metas y de sus objetivos correspondientes.

2.5 Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía

El **Plan de Calidad del SSPA**, en el ámbito de los y las profesionales, aborda en su Objetivo 3 seis líneas de acción dirigidas a: diseñar y poner en marcha una nueva Estrategia de I+D+i, incrementar el Capital Humano Investigador a través de la promoción del talento y desarrollo profesional y de cambios normativos y organizativos necesarios, potenciar el establecimiento de alianzas con organizaciones y

empresas, promover la investigación dirigida a evaluar el impacto real del SSPA en la salud y en el progreso social y económico de Andalucía, así como introducir las técnicas y metodología de la investigación social con repercusiones sanitarias. Y en su Objetivo 4, del mismo ámbito de Profesionales, el desarrollo y consolidación de instrumentos accesibles, personalizados y amigables de soporte a la gestión del conocimiento, con un despliegue de tres líneas específicas. En el apartado dirigido a Espacio Compartido, un espacio creado para el desarrollo de la gestión clínica, se establece también como Objetivo 3 situar el conocimiento como un valor esencial de la Organización, para la mejora de la calidad de los servicios y los resultados en salud de la población.

2.6 Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación

La **Estrategia de I+i en Salud** se enmarca en el **Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) 2014-2020**. El PAIDI constituye el principal instrumento de programación, coordinación, dinamización y evaluación de la política de Investigación, Desarrollo Tecnológico y de Innovación de la Junta de Andalucía y, como tal, sus objetivos generales estarán enfocados a fomentar la excelencia científica como base futura de la competitividad, impulsar la internacionalización del Sistema de I+D+i, facilitar un entorno innovador como apoyo al sector empresarial, así como contribuir a la reorientación del modelo productivo andaluz. En este sentido, la Estrategia de I+i en Salud se adaptará en lo que fuese necesario en los contenidos que se desarrollen en el PAIDI.

3. ANÁLISIS DAFO

Se ha realizado un análisis del medio interno y externo que nos proporciona una imagen de las fortalezas y debilidades del sistema y de las oportunidades y amenazas del entorno.

MATRIZ DAFO SISTEMA I+i en SALUD ANDALUCÍA. Situación Competitiva		
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Análisis INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Red asistencial - Número de personas tituladas y doctoradas - Contratos Programas y Acuerdos de Gestión Clínica - Grupos del PAIDI - Institutos de Investigación Sanitaria - Centros temáticos de la IATA - Centros temáticos de Investigación Biomédica - Plataformas Tecnológicas - Red de Comités de Ética de Investigación - Soporte Gestión I+i - Compromiso político 	<ul style="list-style-type: none"> - Baja financiación externa - Baja tasa éxito proyectos nacionales y europeos - Liderazgo y participación escasos en redes nacionales y europeas - Concentración de la producción en pocos centros - Baja producción científica - Posición competitiva débil de los centros y del sistema - Liderazgo mejorable de la gestión clínica en I+i - Competencias limitadas en I+i de los y las profesionales - Debilidad tejido industrial - Debilidad innovadora - Déficit de PYMES
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Análisis EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - Financiación europea - Fondos FEDER orientados a I+i - Financiación Plan Nacional - EEI Fondos tecnológicos-INNOV - Financiación Andaluza - Industria TICs - Industria bio-Farma - Campus excelencia - Diez Universidades - Parques Tecnológicos - Reconocimiento social - Imagen pública del SSPA y la I+i 	<ul style="list-style-type: none"> - Recesión y crisis económica y financiera - Competencia nacional - Competencia internacional - Ritmo de convergencia

4. CONCLUSIONES GENERALES DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN SALUD EN ANDALUCÍA

1. El SSPA ocupa la tercera posición a nivel nacional en I+i en Salud en el ámbito de las CC.AA., dentro de la investigación en Biomedicina. Sin embargo, su participación en cuanto a captación de recursos en programas de financiación de agencias nacionales y europeas, así como en producción científica, es inferior al nivel que le correspondería en cuanto al volumen de recursos en el conjunto del SNS y a los factores demográficos.
2. En los últimos años se ha incrementado la capacidad de producción de manera significativa, contando con grupos e instituciones de excelencia que concentran la mayor parte de los proyectos y resultados. Sin embargo, un número importante de los centros sanitarios están por debajo de su capacidad, lo que dificulta la convergencia y competitividad con otras instituciones, regiones y países, pero constituye el mayor potencial de crecimiento.
3. El sistema de I+i se ha orientado de forma muy intensa a potenciar la investigación de excelencia, y por tanto la generación de conocimiento, dejando en un segundo plano las actividades de desarrollo e innovación, lo que ha incidido, junto a otras causas, en la baja capacidad de atracción de entramado empresarial (biotecnológico y farmacéutico) en Andalucía. Por tanto, es necesario desarrollar nuevas herramientas que potencien la innovación, ya que las actualmente puestas en marcha para el fomento de la investigación no son siempre directamente aplicables a este ámbito.
4. El panorama en cuanto a recursos públicos dedicados a I+i es incierto dada la situación de crisis económica y financiera. No obstante, el compromiso político de la Junta de Andalucía, verificado en el mantenimiento e incluso incremento de los recursos para investigación en salud en 2012 y 2013 por parte de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, es mantener el esfuerzo en I+i lo que incrementará la competitividad de nuestra región a nivel nacional.
5. Es tradicional el bajo esfuerzo en I+i de las empresas en Andalucía, a lo que no es ajena su baja implantación. La capacidad de compra del SSPA debería influir en mantener una relación diferente con el sistema y aprovechar las oportunidades de inversión para desarrollar el tejido investigador local.
6. Existen algunos sectores, como el de las TICs, mejor posicionados que los de Pharma y productos sanitarios que deberían ser objeto de mayor atención, como oportunidades de I+i para el sistema y de desarrollo del tejido industrial.
7. El mundo de la investigación académica (Universidades, OPIs, Centros Tecnológicos, etc.) cuenta con una capacidad científica y tecnológica instalada que debe ser tenida en cuenta en tiempos de optimización de recursos públicos.
8. La mejora en la gestión de la I+i requiere impregnar todos los niveles de la Gestión Clínica para multiplicar la capacidad operativa y obtener ventajas de las oportunidades que brinda el entorno.



I+i 2014/2018



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES

ESTRATEGIA DE
**INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN**
EN SALUD
2014/2018



ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN SALUD 2014-2018

1. MISIÓN, VISIÓN Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

1.1 Misión y Valores

Misión

Contribuir a mejorar la salud y el bienestar de la población andaluza a través de la organización eficiente y efectiva de los esfuerzos para generar conocimiento y su traslación al desarrollo de nuevos productos, servicios, organización y procesos para la atención sanitaria y social de calidad, la promoción y protección de la salud individual y colectiva y el desarrollo social y económico de la sociedad andaluza.

Valores

1. Orientación a resultados
2. Excelencia
3. Competitividad
4. Innovación
5. Traslación
6. Generación de riqueza
7. Cooperación
8. Transparencia
9. Participación
10. Equidad
11. Evaluación

1.2 Visión y Líneas Estratégicas

Visión

Situar la investigación andaluza en Biomedicina y Ciencias de la Salud en una **posición nacional e internacional acordes con el volumen en recursos y en profesionales** del Sistema Sanitario Público de Andalucía y, por tanto, en la primera posición de la investigación en salud en España y con una presencia estable y de nivel competitivo elevado en el Espacio Europeo de Investigación. Y ello, desde la perspectiva del retorno obligado a la sociedad de las inversiones para la generación de conocimiento, con un doble objetivo:

- ⊃ **Transferencia a la práctica clínica** y, con ello, al aumento de la calidad asistencial, en términos de efectividad, seguridad y eficiencia
- ⊃ **Transferencia al sector biotecnológico e industrial** y, con ello, al sector productivo y a la generación de riqueza

Líneas Estratégicas

En el marco de los objetivos estratégicos del Horizonte 2020 de Investigación e Innovación de la Unión Europea y de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, se establecen las siguientes líneas estratégicas:

1. Asegurar que la actividad investigadora en el Sistema Sanitario Público de Andalucía está orientada a la obtención de **resultados**, a la **transferencia y aplicabilidad asistencial y tecnológica** de los conocimientos resultantes de la investigación, y a la **excelencia** científica y asistencial.
2. Garantizar que la actividad investigadora se orienta hacia la **resolución de los problemas de salud** de la población (andaluza, española y europea), definidos en los Planes de Salud de Andalucía y en sus planes integrales y sectoriales, en las Estrategias Nacionales de Salud y en las prioridades marcadas por la Unión Europea.
3. Consolidar la investigación como **línea de actividad / producción** del Sistema Sanitario Público de Andalucía, incluyéndola junto a la asistencia y a la docencia en todas las estrategias y procesos del Sistema.
4. Establecer la **innovación** en técnicas y tecnologías sanitarias, en medicamentos y terapias avanzadas, en procesos y organización asistencial, así como en programas y políticas de Salud Pública, como un eje fundamental del sistema de investigación en salud.
5. Desarrollar la **cooperación** y el desarrollo de **redes de investigación y de innovación** entre el Sistema Sanitario Público de Andalucía y otros agentes del **Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa** a nivel regional, nacional y europeo.
6. Asegurar la **transferencia de los conocimientos** generados por la investigación y la innovación tanto al ámbito clínico como al empresarial, mejorando la efectividad y la eficiencia de la atención sanitaria y contribuyendo al **progreso social y económico** de nuestra Comunidad.
7. Consolidar un sistema de **desarrollo profesional** del personal científico basado en el talento y en la empleabilidad.
8. Garantizar un **sistema estable de investigación**, en el marco de los valores del SSPA, con un nivel competitivo elevado, transparente, participativo, equilibrado, solidario, sostenible y eficiente.



2. PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Las prioridades de la Investigación e Innovación en salud en Andalucía derivan de la estrategia europea Horizonte 2020 y de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación y del abordaje de las enfermedades más comunes y costosas, sin dejar de hacer I+i en otras áreas de conocimiento relacionadas con la atención sanitaria y el bienestar social. En este contexto, tres perspectivas adquieren especial relevancia: la investigación sobre el **envejecimiento activo**, la **medicina personalizada** y la **transferencia tecnológica inversa**.

1. La investigación orientada hacia los problemas de salud prioritarios en la población.
2. La investigación en salud en las líneas diagnósticas o terapéuticas en terapias avanzadas (Terapia Celular y Medicina Regenerativa, Genética Clínica y Medicina Genómica y Nanomedicina).
3. La innovación organizativa, asistencial y tecnológica en los Sistemas Sanitarios.
4. La investigación que permita la transferencia directa de sus resultados a la práctica clínica a través de estudios de intervención.
5. La investigación que tenga como meta explícita del proyecto, obtener resultados con el fin de solicitar el Registro de la Propiedad Intelectual o Industrial de los mismos.
6. La investigación conjunta con empresas para el desarrollo de nuevos productos y servicios que resulten en una mejora en la salud de la ciudadanía. El desarrollo profesional de los científicos y las científicas basado en la excelencia y en la empleabilidad.
7. La investigación liderada por investigadores e investigadoras emergentes.
8. La participación de mujeres en la investigación biomédica como investigadoras principales.
9. La investigación multidisciplinar, entendiéndose como tal, la realizada por profesionales sanitarios y no sanitarios.
10. La equidistribución geográfica de recursos de investigación en Andalucía.

3. LÍNEAS DE ACCIÓN

El Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía (2010-2014) -Un espacio compartido- contempla como líneas de acción generales para el impulso de la investigación, líneas basadas en los y las profesionales y en el Espacio Compartido.

El objetivo 3 del Área de Profesionales del Plan de Calidad del SSPA establece: *"Desarrollar la Estrategia en I+i ampliando su desarrollo a nuevas expectativas, como generadora de conocimiento y motor de desarrollo de Andalucía"*.

El objetivo 3 del Área de Espacio Compartido del Plan de Calidad del SSPA establece: *"Situarse el conocimiento como un valor esencial de la organización, para la mejora de la calidad de los servicios y los resultados en salud de la población"*.

A partir y en el marco de estos dos objetivos del Plan de Calidad del SSPA, la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud establece las siguientes acciones específicas.

4. ACCIONES ESPECÍFICAS

Las acciones específicas de desarrollarán en los tres ejes comunes a las políticas públicas europeas y nacionales:

- A.** Impulsar un modelo de ciencia excelente.
- B.** Potenciar el liderazgo empresarial en I+D+i.
- C.** Realizar una investigación orientada a los retos de la Sociedad.

En este contexto, y durante la vigencia de la presente Estrategia de I+i en Salud 2014-2018, en cada eje se desarrollarán las acciones que se especifican a continuación.

A. IMPULSAR UN MODELO DE CIENCIA EXCELENTE

Talento y desarrollo profesional

1. Aumentar el nº de profesionales que desarrollan actividad investigadora en el Sistema Sanitario Público de Andalucía e intensificar los programas de incorporación de investigadores e investigadoras con nivel científico de excelencia en el SSPA.
2. Promover el talento y el desarrollo profesional en el SSPA en el ámbito de la investigación e innovación en salud, especialmente a través del desarrollo y aplicación del Programa de Capital Humano Investigador del SSPA.
3. Intensificar el acceso a los instrumentos de adquisición de competencias en herramientas de investigación clínico-epidemiológicas, dirigidos a los y las profesionales.
4. Establecer un programa que permita la identificación, selección, apoyo y evaluación de Investigadores e investigadoras y Grupos de investigación clínica emergentes con alta capacidad innovadora.
5. Promover y facilitar la emergencia de nuevos grupos de investigación.
6. Aumentar el nº de proyectos de grupos emergentes en el SSPA, evaluados como Científicamente Buenos.

Organización y Gestión Clínica

7. Garantizar la presencia de objetivos de investigación en todos los Planes y Estrategias de Salud integrales y sectoriales y en los Contratos Programas de los Centros Sanitarios.
8. Analizar las causas y establecer las intervenciones oportunas en lo que concierne al desequilibrio existente en la actividad investigadora y la producción científica entre centros sanitarios, entre Unidades de Gestión Clínica y entre profesiones sanitarias en el seno del SSPA.
9. Ampliar la participación en Investigación Clínica en el contrato programa de los Centros y en los acuerdos de gestión de las Unidades de Gestión Clínica del SSPA.
10. Consolidar el desarrollo de líneas de investigación en todas las Unidades de Gestión Clínica.

Liderazgo científico

11. Aumentar el número de proyectos coordinados por profesionales del SSPA a nivel europeo y nacional.
12. Aumentar el número de estructuras cooperativas de investigación lideradas por investigadores e investigadoras del SSPA, así como el número de investigadores e investigadoras presentes en ellas.

Producción científica

13. Incrementar la producción científica de los y las profesionales, grupos y centros, con larga trayectoria investigadora, en las revistas con mayor factor impacto.
14. Incrementar el factor impacto global del Sistema Sanitario Público de Andalucía.
15. Estimular la producción científica en grupos noveles o de corta trayectoria investigadora.

Innovación y aplicación de resultados

16. Desarrollar el programa de innovación en Salud.
17. Incorporar al desarrollo de todas las actividades investigadoras la obtención de resultados aplicables y/o transferibles, de forma mediata o inmediata.
18. Asegurar la aplicación de los resultados de la investigación en términos de salud de la ciudadanía.

Alianzas

19. Incrementar la integración del SSPA en el sistema Ciencia-Tecnología-Empresa.
20. Promover la alianza científica de centros de investigación del SSPA con centros de investigación básica de alto nivel
21. Fomentar la interdisciplinariedad en la actividad investigadora para aumentar la competitividad.
22. Favorecer la colaboración entre grupos investigadores de distintas Unidades y centros del SSPA.
23. Aumentar la cooperación entre los investigadores e investigadoras de los grupos consolidados y de los grupos noveles o de corto recorrido.
24. Impulsar el desarrollo de alianzas internacionales para la realización conjunta de proyectos de investigación.
25. Potenciar la interacción entre la investigación clínica y la básica para conseguir agilizar el traslado de los descubrimientos en el ámbito genético y molecular a la investigación clínica.
26. Desarrollar espacios estables de relación con entidades de carácter no lucrativo para la puesta en marcha de proyectos de mecenazgo a la actividad investigadora e innovadora.

Sostenibilidad

27. Promover la sostenibilidad del sistema de I+i adoptando, junto a la generación del conocimiento y la transferencia de los resultados, un enfoque de generación de recursos producidos por la investigación, tendentes a la autofinanciación.
28. Garantizar la difusión de todas las oportunidades de financiación autonómicas, nacionales e internacionales y en especial, las fuentes de financiación privadas.
29. Avanzar en el desarrollo de nuevos sistemas de generación de recursos financieros destinados a la investigación sobre la base de experiencias exitosas de otras comunidades o países.
30. Consolidar las distintas acciones de financiación de la investigación de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
31. Aumentar la proporción de financiación externa de la investigación (distinta a la de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales) en el SSPA, priorizando la fuentes privadas.
32. Aumentar el número de proyectos en el SSPA financiados por Agencias u Organismos europeos y nacionales.
33. Aumentar los porcentajes de participación del SSPA (tanto en recursos financieros como no financieros) en las distintas líneas de acción de las Agencias financiadoras nacionales, europeas y privadas.

Estructuras y gestión de la I+i

34. Consolidar las estructuras de investigación del SSPA y fortalecer los recursos orientados a la investigación en los Centros asistenciales del Sistema Sanitario Público.
35. Alcanzar el desarrollo y pleno funcionamiento de la Iniciativa Andaluza de Terapias Avanzadas.
36. Consolidar la Red de Fundaciones Gestoras de la Investigación.
37. Garantizar la accesibilidad de todos los centros del SSPA a los servicios de gestión y apoyo a la investigación.
38. Desarrollar el modelo de los servicios de gestión y apoyo a la investigación y el sistema de evaluación de los resultados de los mismos.
39. Desarrollar la estructura de apoyo al conjunto de la investigación clínica en los centros del SSPA.
40. Finalizar el desarrollo de las estructuras de apoyo a los Ensayos Clínicos independientes.
41. Continuar con el desarrollo y consolidación de las Estructuras Comunes de Apoyo a la Investigación y garantizar el uso compartido de infraestructuras y equipamientos susceptibles de uso en común.
42. Continuar en el desarrollo de las funciones de análisis, información, comunicación y asesoramiento de la Biblioteca Virtual del SSPA en relación a la producción científica.
43. Potenciar estructuras de soporte a la innovación y a la internacionalización de la investigación.

Visibilidad y reconocimiento

- 44. Impulsar la visibilidad del SSPA en el contexto nacional e internacional como organización orientada a la generación y gestión de conocimiento de excelencia.

B. POTENCIAR EL LIDERAZGO EMPRESARIAL EN I+D+i

Protección y transferencia de resultados

- 45. Estimular y garantizar la protección legal de los resultados de la investigación.
- 46. Estimular la creación de empresas biotecnológicas (Spin-off).
- 47. Impulsar la transferencia de los conocimientos resultantes de la investigación en los ámbitos clínico, asistencial y empresarial.
- 48. Potenciar y consolidar la transferencia de conocimiento y de innovación al mundo empresarial: patentes registradas y licenciadas, entre otros.

Desarrollo de productos y tecnologías

- 49. Incrementar la actividad de desarrollo de productos y tecnologías.
- 50. Potenciar la investigación orientada por la transferencia tecnológica inversa.

Ensayos clínicos

- 51. Realizar los cambios administrativos y estructurales necesarios para hacer más ágiles y competitivos a los Centros del SSPA en la realización de Ensayos Clínicos.
- 52. Incrementar el número de Unidades de Investigación con capacidad para la realización de Ensayos clínicos en Fase I en los centros Hospitalarios Andaluces.
- 53. Aumentar la participación de los Centros del Sistema Sanitario Público de Andalucía en Ensayos clínicos en Fase II y III promovidos por empresas no públicas, que supongan un alto nivel de innovación o que contribuyan a mejorar los problemas de salud de la población.
- 54. Promocionar la participación de los Centros del Sistema Sanitario Público de Andalucía en proyectos de investigación clínica independiente que tengan un impacto positivo en las expectativas y calidad de vida de la población.



C. REALIZAR UNA INVESTIGACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD

Igualdad

55. Impulsar y aumentar la participación de la mujer en la investigación.

Ética de la investigación

56. Consolidar la red de comités de ética de la investigación biomédica de Andalucía.

Participación

57. Garantizar la participación de los y las profesionales y de la ciudadanía en el diseño y desarrollo de las políticas e instrumentos de investigación en salud, en colaboración con la Estrategia de participación ciudadana del SSPA.

Transparencia/Evaluación

58. Generar un Sistema de Información coordinado y permanente sobre investigadores e investigadoras, actividades de investigación y resultados de la investigación accesible al ciudadano.
59. Establecer sistemas de información compartidos/ coordinados con otros financiadores públicos de la investigación, a nivel autonómico y nacional.
60. Implantar un sistema de Evaluación permanente de las actividades y resultados de la investigación, ligado a los instrumentos de planificación y gestión de la investigación.
61. Garantizar la evaluación continuada y la acreditación de las estructuras de investigación establecidas en el mapa horizonte.

Los **objetivos específicos** para la evaluación del Plan, relacionados con las acciones descritas se detallan en el Anexo I de este documento.

En el **Anexo II** se señalan las Acciones de la Junta de Andalucía en Investigación en Salud, su correspondencia con las acciones europeas y nacionales y el impacto económico de cada una de aquellas.



5. PROGRAMAS SINGULARES

Son iniciativas singulares que integran varias líneas de acción, de las que se espera un producto definido, tienen una organización específica y una dirección ejecutiva propia.

5.1 Programa de Innovación en Salud

El sistema de salud y bienestar social consiste en todos los elementos, sus relaciones y los procesos que contribuyen a generar los estados de salud y bienestar, social, individual y colectivos, así como los resultados mismos.

Si parafraseamos a **Esko Tapani Aho**, la investigación consiste **en invertir dinero para obtener conocimiento** mientras que la innovación sería **invertir conocimiento para obtener dinero, o valor** en términos de calidad asistencial o coste-efectividad de los resultados de salud y bienestar.

Así pues la innovación debe ser entendida como **la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo**, debiendo ser el fin último de la I+i para un sistema encargado de producir salud y bienestar social.

Las actuaciones para fomentar y desarrollar la innovación deben impregnar todas las acciones sanitarias, ya que se trata de orientar las actividades hacia el impacto sobre los grandes desafíos sociales, cambios demográficos, crisis económica y sostenibilidad del sistema socio-sanitario.

La innovación es un componente más, junto a la educación y la investigación, para el desarrollo de la economía del conocimiento y, por tanto, del desarrollo regional. La estrategia de innovación en Salud y Bienestar Social se alinea pues con la estrategia regional de innovación así como la nacional y europea.

Su desarrollo efectivo requiere que el sector productivo (servicios públicos y empresas), el sector de la ciencia-conocimiento-creativo, el sector gubernamental y el sistema de innovación regional como un todo, se involucren en un proceso de descubrimiento emprendedor que con buenas prácticas de gobernanza (institucional, económica, participación, etc.) faciliten el camino hacia una **visión** de Andalucía como región europea de éxito y referencia en la producción y exportación de salud y bienestar social.

El programa de innovación en salud persigue:

1. Identificar las áreas prioritarias de innovación en salud y bienestar social.
2. Fomentar el desarrollo de la innovación de base tecnológica, en la organización de los servicios, la práctica asistencial y la innovación social, mediante:
 - ↳ El incremento de la capacidad innovadora de las personas y los grupos
 - ↳ La incentivación de la actividad innovadora
 - ↳ La eliminación de los obstáculos a la innovación
 - ↳ El estímulo a la generación y desarrollo de relaciones productivas entre los agentes de innovación, especialmente proveedores de tecnología, proveedores de ciencia y conocimiento creativo, y prestadores de servicios sanitarios y sociales
 - ↳ La oferta de soporte técnico y económico a los procesos de la innovación
3. Desarrollar una adecuada gobernanza de la innovación.
4. Evaluar las actividades de innovación en salud y bienestar social.

Para alcanzar estos objetivos se proponen las siguientes acciones específicas:

1. Crear un mapa estratégico de la innovación en salud y bienestar social de Andalucía.
2. Crear un modelo de evaluación de la innovación en Salud y Bienestar Social orientada a resultados.
3. Identificar las áreas y plataformas prioritarias de innovación en salud y bienestar social:
 - ↳ Estrategias sectoriales horizontales:
 - ↳ Salud en todos los sectores asistenciales
 - ↳ e-Salud
 - ↳ Productos sanitarios
 - ↳ Intervención mínimamente invasiva
 - ↳ Diagnóstico in vivo / in vitro
 - ↳ Organización de servicios y modelos de negocio
 - ↳ Estrategia digital y Big Data
 - ↳ Procesos asistenciales
 - ↳ Estrategias sectoriales verticales:
 - ↳ Planes Integrales Salud y Atención Socio Sanitaria
4. Promocionar la creación clusters y la generación de capital social
 - ↳ Crear una red de innovación (modelo red I+D+i para Andalucía)
 - ↳ Parques y centros tecnológicos
 - ↳ Redes europeas / internacionales
5. Generar capital humano y capital intelectual para la innovación:
 - ↳ Proponer programas de educación y formación
 - ↳ Crear un programa de estímulo a las personas emprendedoras
6. Facilitar capital financiero en cualquiera de sus modalidades:
 - ↳ Compra pública innovadora y compra pública precomercial
 - ↳ Fondos europeos
 - ↳ Capital de riesgo
 - ↳ Subvenciones públicas y privadas
7. Mejorar la gestión de la innovación, contemplando aspectos como:
 - ↳ Gestión Clínica e innovación
 - ↳ Logística integral e innovación
 - ↳ Gestión de creatividad
 - ↳ Gestión de proyectos
 - ↳ Maduración tecnológica
 - ↳ Desarrollo empresarial: start up, Spin-off, etc.

5.2 Programa de Investigación Clínica

La investigación clínica tiene como objeto la generación de conocimientos que ayuden a resolver problemas que supongan mejorar las expectativas y calidad de vida de la población y constituye la herramienta clave en el objetivo de incorporar el desarrollo tecnológico y las innovaciones a los cuidados de salud de la ciudadanía. Por este motivo el desarrollo de la investigación clínica tiene un especial protagonismo en las estrategias de I+i en Salud.

El proceso de la investigación clínica incluye la identificación de problemas de salud de la ciudadanía, el establecimiento de estrategias para resolverlos y la evaluación de la eficacia y eficiencia de las estrategias diseñadas para resolverlos. Por este motivo la investigación clínica incluye el desarrollo de ensayos clínicos que evalúan la eficacia o seguridad de diversas estrategias terapéuticas o diagnósticas, el estudio de cohortes que identifica nuevos problemas en grupos de población, etc.

Como parte del programa de investigación clínica se han identificado 5 objetivos prioritarios con diversas líneas estratégicas que a continuación se exponen:

OBJETIVO 1: Promocionar la Participación de los Centros del Sistema Sanitario Público de Andalucía en ensayos clínicos y proyectos de investigación clínica que tengan un impacto positivo en las expectativas y calidad de vida de la población.

OBJETIVO 2: Incrementar el número de Unidades de Investigación con Capacidad para la realización de Ensayos clínicos en Fase I en los centros Hospitalarios Andaluces.

OBJETIVO 3: Favorecer la colaboración entre grupos investigadores de distintas Unidades y Centros del SSPA.

OBJETIVO 4: Promover un modelo de investigación clínica más sostenible, orientada a la transferencia efectiva de resultados a la industria y al ámbito socio- sanitario.

OBJETIVO 5: Elaborar una cartera de Servicios que sirva como herramienta para el acceso a los recursos de investigación disponibles en Andalucía a los investigadores e investigadoras.

5.3 Iniciativa Andaluza de Terapias Avanzadas (IATA)

La **Iniciativa Andaluza de Terapias Avanzadas (IATA)**, tiene como objetivo impulsar el desarrollo de nuevas terapias con el propósito de mejorar la salud de la población e incorporar las terapias avanzadas en Andalucía como elemento de innovación de la asistencia sanitaria y de progreso de nuestra región, mediante la búsqueda de alianzas entre el mundo académico, las instituciones investigadoras, los centros sanitarios, las asociaciones de pacientes, las pequeñas y medianas empresas biotecnológicas y la industria farmacéutica.

Para ello, ha de identificar, organizar y proporcionar el soporte necesario para el máximo desarrollo de la investigación multidisciplinar en el campo de las terapias avanzadas en Andalucía, facilitando la formación de tecnólogos, investigadores e investigadoras básicos y clínicos, impulsando la investigación traslacional en este campo y promoviendo la generación de una estructura empresarial que se beneficie y favorezca dicha investigación que, en último término, sea una fuente de riqueza para la región y permita llevar lo antes posible a la población los potenciales beneficios de las terapias avanzadas.

Su trabajo se centra en la elaboración de propuestas orientadas a aspectos específicos correspondientes a:

1. Terapia celular y medicina regenerativa
2. Genética clínica y medicina genómica
3. Nanomedicina

Las acciones específicas en el Programa de la IATA se llevan a cabo, basándose en los siguientes principios rectores:

1. **Impulsar el desarrollo y aplicación en la práctica clínica de nuevas terapias**, basadas fundamentalmente en los resultados de investigación provenientes de los tres programas de investigación relacionados con las terapias avanzadas de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
2. **Posibilitar el acceso equitativo de la población** a potenciales nuevos tratamientos.

3. **Contribuir a la creación de un tejido empresarial** que facilite el desarrollo de terapias avanzadas, fomentando mecanismos eficaces de transferencia del conocimiento y de colaboración con el ámbito empresarial.
4. **Focalizar los esfuerzos.** La ambición de las medidas impulsadas ha de enfrentarse con el análisis realista de las dificultades de este ámbito de la investigación y el coste de la misma, por lo que es necesario concentrar nuestros esfuerzos, con un enfoque traslacional, si queremos realmente situarnos en una posición de ventaja competitiva.
5. **Potenciar las sinergias** de los tres programas de investigación relacionados con las terapias avanzadas: el programa de terapia celular y medicina regenerativa, el programa de genética clínica y medicina genómica y el programa de nanomedicina, cuyas áreas de conocimiento cada vez muestran más puntos de confluencia.
6. **Facilitar alianzas** entre todos los agentes implicados en el proceso de investigación y desarrollo mediante mecanismos abiertos y transparentes que permitan un aprovechamiento óptimo de los recursos y de los esfuerzos empleados en este proceso, favoreciendo igualmente alianzas en el entorno nacional e internacional.
7. **Promover el enfoque traslacional** de la investigación, facilitando los instrumentos de apoyo comunes para la producción y aplicación de medicamentos de terapias avanzadas, de acuerdo a los requisitos de las agencias reguladoras.
8. **Facilitar la participación** de líderes científicos de todos los ámbitos, investigadores e investigadoras clínicos, gestores de la investigación y representantes de asociaciones de enfermos y del sector privado.
9. **Identificar las necesidades** de todos los agentes involucrados en la iniciativa para desarrollar herramientas adecuadas a las mismas y soluciones específicas.
10. **Contribuir al desarrollo de una cultura evaluativa** de la investigación e innovación, analizando, no sólo los resultados en el ámbito científico sino también el impacto que en el ámbito empresarial y en el sistema sanitario público andaluz y su organización pueda tener la incorporación de estos nuevos abordajes terapéuticos, y las oportunidades que puedan derivarse de la misma.

6. PROYECTOS ESPECÍFICOS

6.1 Historia Digital de Salud como plataforma de investigación

La Historia digital de salud es el sistema informático que el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) utiliza como soporte de la información y gestión de la atención sanitaria. El primer objetivo de Historia digital de salud es integrar en una historia de salud única toda la información individual, con independencia de su origen (AP, AH), tipo de atención (urgencias, hospitalización, consulta, citaciones, pruebas complementarias) y tipo de profesional que la registra (administrativo, auxiliar, enfermería, medicina). Una característica destacada de este sistema de información es la posibilidad de acceder a esta información en cualquier momento y desde cualquier punto de la red corporativa.

La estructura principal de Historia digital de salud es modular, por lo que además de la historia de salud digital (HSD) propiamente dicha, en la que se recoge la información clínica, engloba a otros componentes interconectados. Existen módulos para controlar el acceso de los usuarios y las usuarias al sistema (MACO), guardar la información administrativa de los usuarios y las usuarias (BDU), gestionar los recursos, organización funcional y relaciones del sistema (Estructura), las agendas de los y las profesionales y las citas para interconsultas o pruebas complementarias (Citaciones), la prescripción

electrónica (Receta XXI) y un módulo independiente de explotación de grandes volúmenes de información (MTI).

En la actualidad, Historia digital de salud cubre la gestión de la atención sanitaria de la práctica totalidad de la población andaluza.

Contenidos más relevantes de Historia digital de salud a efectos de investigación

La Historia digital de salud permite gestionar toda la información clínica del paciente, integrada y vinculada a través de un número único de identificación personal (NUHSA). Esta información está organizada jerárquicamente, con diferentes configuraciones según el profesional que la utiliza, en varios bloques:

1. Datos básicos de salud: datos sociales y familiares, antecedentes y problemas de salud.
2. Medidas diagnósticas y terapéuticas: interconsultas, pruebas complementarias, cuestionarios, tratamientos farmacológicos.
3. Hojas de asistencia, diferenciadas según profesional: contactos sucesivos del usuario con el sistema (episodios y procesos).

Funcionalmente, la información clínica se relaciona con una serie de herramientas comunes entre las que cabría destacar, a efectos de investigación, las siguientes:

1. Información sobre tratamientos farmacológicos: prescripción, receta XXI.
2. Pruebas analíticas (MPA).
3. Pruebas funcionales.
4. Sistema de información de radiología (RIS).
5. Derivaciones.
6. Procesos asistenciales integrados (PAI).

El desarrollo y el grado de implantación actual de dichas herramientas parece muy variable, tanto por cuestiones técnicas como por otras de índole profesional. En general, puede considerarse como particularmente avanzado y desarrollado el sistema de información sobre tratamientos farmacológicos y algunos PAI (diabetes mellitus). El MPA constituirá también una valiosa fuente de información cuando se disponga de un mayor grado de implantación.

ClicSalud:

1. Portal de información al ciudadano sobre su historia de salud.
2. Primeras iniciativas de sistemas de comunicación bidireccional entre pacientes y profesionales sanitarios (proyecto europeo PALANTE).

Tipo de investigación susceptible de desarrollo con Historia digital de salud.

Temáticas:

1. Factores sociales y salud / enfermedades.
2. Factores relacionados con la demanda asistencial.
3. Incidencia y prevalencia de enfermedades frecuentes (cardiovasculares, cáncer...) o enfermedades crónicas (diabetes, salud mental...).
4. Investigación clínica.
5. Fármacos y resultados en salud: vinculación de prescripción de fármacos con determinados resultados de salud en determinados procesos.
6. Pruebas complementarias y resultados en salud.
7. Calidad asistencial (procesos).

Tipos de estudios:

1. Estudios epidemiológicos poblacionales a gran escala.
2. Estudios de cohortes de base poblacional.
3. enfermedades o procesos poco frecuentes (series de casos, casos y controles).
4. Estudios experimentales (ECC).
5. Estudios cuasi-experimentales comunitarios (antes-después).
6. Aplicación de cuestionarios.

6.2 Centro de Investigación en Salud Pública

El Centro de Investigación de Salud Pública de Andalucía, se conforma como una organización donde se integran personas al servicio de la investigación y grupos de investigación, y que tiene como objeto primordial la investigación, el desarrollo y la innovación en materia de salud pública, bajo el principio del fomento de la calidad y la excelencia científica de los proyectos y actuaciones.

El Centro se desarrollará como un Centro virtual que propiciará:

1. El conocimiento actualizado de la investigación de calidad que, en materia de Salud Pública, se desarrolla a nivel andaluz, español e internacional.
2. El conocimiento preciso de los grupos y líneas de investigación que investigan en las distintas áreas de interés en el ámbito de la Salud Pública.
3. El desarrollo de líneas y proyectos de investigación cooperativa y la integración de los investigadores e investigadoras en grupos y redes nacionales y europeos.
4. La formación de los y las profesionales de la salud pública en las disciplinas relacionadas con la investigación, en el marco de la Estrategia de I+i en Salud en Andalucía.

El Centro de Investigación tendrá soporte en la Escuela Andaluza de Salud Pública y su dirección y coordinación será ejercida por un Comité Director presidido por la persona titular de la Secretaría General de Calidad, Innovación y Salud Pública de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales y con una vicepresidencia ejercida por la persona titular de la Dirección General de Calidad, Investigación, Desarrollo e Innovación de dicha Consejería. Además se integrarán en el mismo ocho vocales, cuatro de los o las cuales al menos, desarrollarán su labor en centros sanitarios

7. INSTRUMENTOS DE DESARROLLO**7.1 Convocatorias de financiación de acciones de I+i de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales**

1. Línea de Proyectos.
2. Línea de Recursos Humanos.
3. Línea de Infraestructuras.
4. Línea de Acciones Complementarias.

7.2 Programa de Desarrollo de Capital Humano Investigador

1. Acciones de refuerzo de la actividad investigadora de las UGC y de los grupos de investigación básica.
2. Vinculación de Técnicos a Estructuras Comunes de apoyo a la investigación.
3. Selección de profesionales basada en competencias.

4. Aumento de profesionales con competencias investigadoras.
5. Carrera profesional.
6. Movilidad de profesionales.
7. Formación pregrado, formación especializada y formación continuada.

7.3 Contratos Programa y Acuerdos de Gestión

1. Contrato Programa del Servicio Andaluz de Salud.
2. Contratos Programa de los Centros Sanitarios del Servicio Andaluz de Salud y de las Agencias Públicas Empresariales Sanitarias.
3. Acuerdos de Gestión Clínica y Áreas Integradas de Gestión.
4. Contrato Programa de la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud.

7.4 Planes integrales y sectoriales de Salud

1. Plan Andaluz de Accidentabilidad.
2. Plan Andaluz de Alzheimer.
3. Plan Integral de Cardiopatías de Andalucía.
4. Plan Andaluz de Cuidados Paliativos.
5. Plan Andaluz de Diabetes.
6. Plan Andaluz del Dolor.
7. Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas.
8. Plan Andaluz de Ictus.
9. Plan de Obesidad Infantil.
10. Plan Integral de Oncología de Andalucía.
11. Plan Andaluz frente al VIH/SIDA y otras ITS.
12. Plan Andaluz de Salud Mental.
13. Plan Andaluz del Tabaquismo.
14. Plan de Actividad Física y Alimentación equilibrada.
15. Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias.
16. Estrategia de Seguridad del Paciente.
17. Estrategia de Laboratorios clínicos.
18. Plan de Farmacia.
19. Plan de Genética.
20. Plan de atención a personas afectadas por Enfermedades Raras.

7.5 Estrategias e Instituciones transversales

1. Estrategia de Bioética.
2. Estrategia de Sistemas de Información.
3. Plan Integral de Formación
4. Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud- IAVANTE
5. Red de Fundaciones Gestoras de la Investigación del SSPA.
6. Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía
7. Escuela Andaluza de Salud Pública.
8. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.
9. Biblioteca virtual del SSPA.

7.6 Desarrollo y fortalecimiento institucional

1. Centros temáticos de investigación.
2. Institutos de Investigación Sanitaria.
3. Plataformas Tecnológicas.

7.7 Internacionalización y protección-transferencia tecnológica

1. Oficina de proyectos internacionales del SSPA.
2. Decreto de gestión y transferencia de los resultados de la investigación, desarrollo e innovación.
3. Oficina de Transferencia de Tecnologías del SSPA.

8. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE I+i EN SALUD

Se establecen en la Estrategia objetivos, indicadores e hitos temporales para la evaluación continua de la misma que se incluyen en el **anexo I**.

En este contexto, se realizarán informes anuales de evaluación de la Estrategia, fundamentalmente centrados en: a) la evolución de la producción científica de calidad, b) la captación de recursos externos al SSPA - infraestructuras, recursos humanos y proyectos -, a niveles autonómico, nacional e internacional, y c) la transferencia de resultados a la práctica clínica y al sector biotecnológico e industrial.

Los niveles de desagregación de las evaluaciones serán: SSPA, SAS, Agencias Públicas Sanitarias y Centros sanitarios y Centros de investigación.

La evaluación final estará basada en la valoración de la ejecución de los objetivos definidos en el plan, a través de los indicadores que se establecen en este apartado. Además, incluirá una valoración global de carácter cualitativo relativa a cada grupo de objetivos.

La evaluación final de la Estrategia de Investigación e innovación 2014-2018 se realizará durante el segundo trimestre de 2019 y estará finalizada en el tercer trimestre.

Indicadores de evaluación

Los **indicadores** específicos para la evaluación del Plan son los que se recogen en el anexo de este documento, siendo los indicadores más relevantes los siguientes:

- ∨ Volúmen de financiación externa para el desarrollo de I+D+i
- ∨ Número de profesionales contratados (aumento del empleo)
- ∨ Número de doctores y doctoras contratados
- ∨ Retornos económicos derivados de los acuerdos de licencia
- ∨ Número de nuevas empresas creadas (spin-off) o atraídas a Andalucía
- ∨ Calidad de la producción científica
- ∨ Número de innovaciones incorporadas a la cartera de servicios del SSPA
- ∨ Volúmen de autofinanciación de las infraestructuras científicas (centros, IIS, plataformas) derivado de la venta de servicios científicos y la captación de fondos externos



9. SISTEMAS DE INFORMACION

Tal como se menciona en el objetivo correspondiente el diseño, desarrollo y evaluación de la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud se sustentará en un sistema integrado de información que incorporará toda la información relevante relativa a los recursos, a los procesos y a la producción investigadora.

Para ello integrará las actuales fuentes de información:

1. Investiga+. Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
2. Registros de propiedad intelectual e industrial. Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
3. Registros de Empresas Biotecnológicas. Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
4. Contratos con Empresas Biotecnológicas (Licencias, OPIs). Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
5. Sistema de información de Contratos Programa (SICPROI). Servicio Andaluz de Salud.
6. Sistema de Información de Ensayos Clínicos (Panakeia). Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
7. Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.

10. PLAN DE COMUNICACION

Si bien la Salud es uno de los aspectos que más interesan a las sociedades, la investigación y la innovación en salud constituyen una de las áreas más intangibles y que requieren de una explicación y una argumentación de cara a su comprensión y, por qué no decirlo, su aceptación y legitimación, máxime en una época como la actual, donde la complicada situación económica está generando una necesidad permanente de establecer prioridades y justificar inversiones.

Por ello, hay que trasladar a la sociedad andaluza, propietaria de su sistema sanitario, los y las profesionales, motores de su progreso, y el sector económico y financiero, valedor de su viabilidad, los valores, ventajas y concreciones de una estrategia que durará 4 años y que viene siendo una de las apuestas más importantes del Gobierno de Andalucía.

La Estrategia de Investigación e Innovación en Salud en Andalucía desplegará un plan de comunicación dirigido a difundir:

- A. La relevancia social y económica de la investigación.
- B. Su importancia para la mejora de la salud y los servicios sanitarios.
- C. El esfuerzo realizado desde el Sistema Sanitario Público de Andalucía para impulsar la investigación así como los logros alcanzados.
- D. La transferencia al sector biotecnológico e industrial.

Para su difusión se realizarán, entre otras, las siguientes acciones:

- A. Se trasladará a Internet todo el contenido del Plan, así como la información relativa al seguimiento de su ejecución, desarrollos legislativos, indicadores de acciones y líneas estratégicas. Todo ello, a través de herramientas tales como rueda de prensa y vídeos generales y específicos, reuniones en relación con noticias de elevado nivel de importancia, y se potenciará el uso de las redes sociales.

- B.** Se efectuarán campañas informativas masivas de difusión del modelo, y específicamente dirigidas a los Agentes del conocimiento.
- C.** Se celebrarán jornadas, congresos y encuentros que permitan profundizar en el conocimiento del modelo y en su aplicación eficiente para alcanzar los objetivos expuestos esta Estrategia. Entre otras se realizarán:
 - ↳ Organización de un foro o encuentro internacional en torno a la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud.
 - ↳ Participación en charlas y conferencias en foros universitarios y cursos de verano. Nivel nacional.
 - ↳ Foros de debate con la participación de portavoces como expertos en la materia. En este sentido, habrá que identificar líderes de opinión. Nivel nacional e internacional.
 - ↳ Visitas guiadas a infraestructuras sanitarias de agentes financiadores y empresas.
 - ↳ Jornadas de puertas abiertas de las principales infraestructuras sanitarias para la ciudadanía y grupos concretos (escolares, universitarios, etc.)

Destinatarios y destinatarias y Objetivos

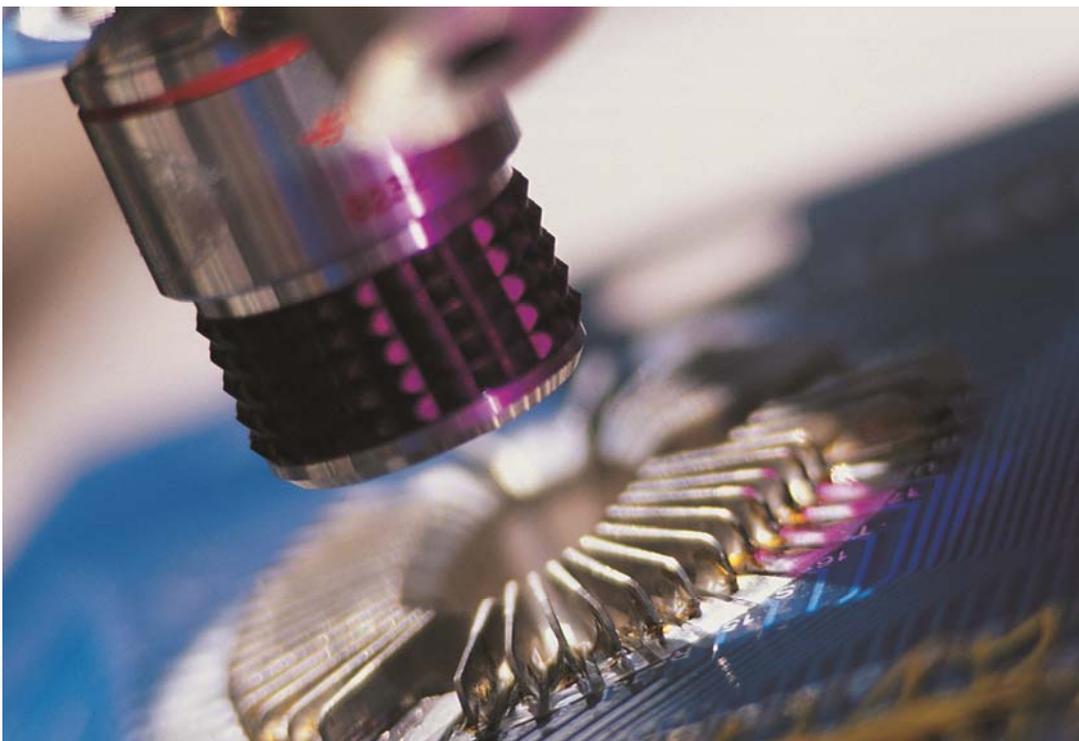
La comunicación de la estrategia se dirigirá a toda la población andaluza, si bien se puede diferenciar en segmentos concretos que requerirán diferentes acciones y mensajes. Los objetivos serán fundamentalmente:

- ↳ **La ciudadanía:** Trasladarle mensajes concretos que hagan hincapié en resultados tangibles. La ciudadanía debe conocer qué va a aportar realmente las palabras investigación e innovación a la salud y en qué va a mejorar su salud o su calidad de vida. Asimismo es importante que la ciudadanía conozca paulatinamente que Andalucía cuenta con centros de investigación biomédica de primer nivel.
- ↳ **Profesionales:** Darles a conocer los diferentes aspectos de la estrategia y las ventajas como ámbito de desarrollo profesional e innovación en sus puestos de trabajo.
- ↳ **Sector empresarial y agencias financiadoras:** Concretarles la importancia de su implicación en el área de investigación e innovación en salud, un área de futuro y sinergia para casi cualquier actividad empresarial y con alto valor añadido y económico.
- ↳ **Otros:** administraciones y universidades.



11. FUENTES

- ↘ European Commission. HORIZONTE 2020
- ↘ Ministerio de Economía y Competitividad. Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020
- ↘ Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2013-2016
- ↘ Ministerio de Economía y Competitividad. Instituto de Salud Carlos III (SCIII). Acción Estratégica en Salud
- ↘ Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Junta de Andalucía (normativa)
- ↘ Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2014-2020 (PAIDI).
- ↘ Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Junta de Andalucía. IV Plan Andaluz de Salud 2013-2020.
- ↘ Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Junta de Andalucía. Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía 2010-2014.
- ↘ Investiga+. Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
- ↘ Registros de propiedad intelectual e industrial (OTT). Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales
- ↘ Registros de Empresas Biotecnológicas (OTT). Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
- ↘ Contratos con Empresas Biotecnológicas (Licencias, OPIs). Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
- ↘ Sistema de información de Contratos Programa (SICPROI). Servicio Andaluz de Salud
- ↘ Sistema de Información de Ensayos Clínicos (Panakeia). Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
- ↘ Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
- ↘ SCIMAGO
- ↘ Iniciativa Andaluza de Terapias Avanzadas (IATA). Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales





ANEXO I

Acciones
Objetivos
Indicadores

A. IMPULSAR UN MODELO DE CIENCIA EXCELENTE

TALENTO Y DESARROLLO PROFESIONAL

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
1. Aumentar el nº de profesionales que desarrollan actividad investigadora en el Sistema Sanitario Público de Andalucía e intensificar los programas de incorporación de investigadores e investigadoras con nivel científico de excelencia en el SSPA.	Aumentar un 50% el nº de grupos estables de investigación.	% de incremento / 2013.	x	x	x	x	x
	Aumentar un 50% el nº de IP	% de incremento / 2013.	x	x	x	x	x
2. Promover el talento y el desarrollo profesional en el SSPA en el ámbito de la investigación e innovación en salud, especialmente a través del desarrollo y aplicación del Programa de Capital Humano Investigador del SSPA.	Aumentar un 50% el nº de investigadores e investigadoras en grupos PAIDI (CTS y CVI).	% de incremento / 2013.	x	x	x	x	x
	Presencia de objetivos de investigación en el 80% de los y las profesionales.	% de profesionales con objetivos de investigación	x	x	x	x	x
	Incorporar la perspectiva científica -de acuerdo al nuevo modelo- en la selección de facultativos y facultativas en 2014.	Incorporación en los perfiles de facultativos y facultativas. Nuevos baremos aprobados.					
	Evaluar la incorporación de la perspectiva científica -de acuerdo al nuevo modelo- en la selección de cargos intermedios, en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
3. Intensificar el acceso a los instrumentos de adquisición de competencias en herramientas de investigación clínico-epidemiológicas, dirigidos a los y las profesionales.	Facilitar el acceso anual de al menos 300 profesionales de las UGCs a la formación básica, avanzada y experta en investigación.	nº total anual de profesionales formados.	x	x	x	x	x
4. Establecer un programa que permita la identificación, selección, apoyo y evaluación de investigadores e investigadoras y Grupos de investigación clínica emergentes con alta capacidad innovadora.	Realización de un Programa identificación, selección, apoyo y tutela en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
5. Promover y facilitar la emergencia de nuevos grupos de investigación.	Aumentar un 25% el nº de grupos PAIDI (CTS).	% de variación / 2013.	x	x	x	x	x
	Aumentar un 50% el nº de grupos nuevos con proyecto financiado en convocatoria competitiva.	% de variación / 2013.	x	x	x	x	x
6. Aumentar el nº de proyectos de grupos emergentes en el SSPA, evaluados como Científicamente Buenos.	Aumentar en un 100%.	% de variación / 2013.					x

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN CLÍNICA

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
7. Garantizar la presencia de objetivos de investigación en todos los Planes y Estrategias de Salud integrales y sectoriales y en los Contratos Programas de los Centros Sanitarios.	Presencia de objetivos de investigación en el 100% de Contratos Programa.	% de CCPP con objetivos de investigación.	x	x	x	x	x
	Presencia de objetivos de investigación en el 80% de AGCs.	% de AGCs con objetivos de investigación.	x	x	x	x	x
	Presencia de objetivos de investigación en el 100% de los Planes y Estrategias de Salud integrales y sectoriales desde 2014.	% de planes y estrategias con objetivos de investigación.	x	x	x	x	x
8. Analizar las causas y establecer las intervenciones oportunas en lo que concierne al desequilibrio existente en la actividad investigadora y la producción científica entre centros sanitarios, entre Unidades de Gestión Clínica y entre profesiones sanitarias en el seno del SSPA.	Analizar las causas en 2014 e implantar las medidas de intervención en 2015.	En 2014 el informe de análisis y en 2015 informe de implantación de medidas.	x	x			
9. Ampliar la participación en Investigación Clínica en el contrato programa de los Centros y en los acuerdos de gestión de las Unidades de Gestión Clínica del SSPA.	Ampliación contratos programas 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
10. Consolidar el desarrollo de líneas de investigación en todas las Unidades de Gestión Clínica	El 80% de las UGCs tendrán líneas de investigación activas.	% de UGCs con proyectos activos vinculados a líneas de investigación definidas.					x

LIDERAZGO CIENTÍFICO

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
11. Aumentar el número de proyectos coordinados por profesionales del SSPA a nivel europeo y nacional.	Alcanzar la primera posición en el número de proyectos coordinados, desde España	Nº de proyectos europeos coordinados y Nº de proyectos nacionales coordinados					x
12. Aumentar el número de estructuras cooperativas de investigación lideradas por investigadores e investigadoras del SSPA, así como el número de investigadores e investigadoras presentes en ellas.	Aumentar un 25% los grupos de investigación en CIBERs	% de variación el año en que se convoquen					x
	Aumentar un 25% los grupos de investigación en RETICs.	% de variación el año en que se convoquen					x
	Alcanzar una cuota global de liderazgo de, al menos, el 20%.	Porcentaje de CIBERs y RETICs liderados el año en que se convoquen..					x

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
13. Incrementar la producción científica de los y las profesionales, grupos y centros, con larga trayectoria investigadora, en las revistas con mayor factor impacto.	Aumentar un 25% las publicaciones con FI.	% de variación / 2013.					x
	Aumentar en un 50% las publicaciones con FI > 8	% de variación / 2013.					x
	Aumentar un 50% las publicaciones en D1.	% de variación / 2013.					x
	Aumentar un 50% las publicaciones en Q1.	% de variación / 2013.					x
14. Incrementar el factor impacto global del Sistema Sanitario Público de Andalucía.	Aumentar el FI un 100%.	% de variación / 2013.					x
15. Estimular la producción científica en grupos noveles o de corta trayectoria investigadora.	Aumentar las publicaciones con FI.	% de variación / 2013.					x

Innovación y aplicación de resultados							
ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
16. Desarrollar el programa de innovación en Salud.	Establecer el modelo de desarrollo e implantación de las innovaciones y la evaluación de los resultados de las mismas antes de final de 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
17. Incorporar al desarrollo de todas las actividades investigadoras la obtención de resultados aplicables y/o transferibles, de forma mediata o inmediata.	En 2014, el 100% de la financiación de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, tiene que estar orientada a actividades en las que estén explicitados los resultados transferibles con su cronograma.	Cumplimiento de calendario e Informe de impacto en innovación de las actividades de investigación del SSPA.	x				
18. Asegurar la aplicación de los resultados de la investigación en términos de salud de la ciudadanía.	Diseñar e implantar en 2014-2015 un modelo de evaluación de impacto en salud de la actividad investigadora.	Cumplimiento de calendario.	x	x			
	Realizar informe bianual a partir de 2016.	Cumplimiento de previsión.			x		

ALIANZAS							
ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
19. Incrementar la integración del SSPA en el sistema Ciencia-Tecnología-Empresa.	Aumentar el número de acuerdos, contratos y alianzas con el sector productivo y organismos mixtos (parques y centros tecnológicos).	Número de acuerdos, contratos y alianzas /2013.					x
20. Promover la alianza científica de centros de investigación del SSPA con centros de investigación básica de alto nivel.	Diseñar durante 2014 un proyecto horizonte que incluya las líneas y centros de investigación preferentes en función de los intereses científicos relacionados con la atención sanitaria de alta calidad.	Cumplimiento de calendario.	x				
	Instrumentar los acuerdos necesarios con las entidades referentes e implementar el desarrollo efectivo de los mismos en 2015.	Cumplimiento de calendario.		x			
21. Fomentar la interdisciplinariedad en la actividad investigadora para aumentar la competitividad.	Aumentar en un 50% el nº de proyectos presentados a la convocatoria de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales por grupos interdisciplinares.	% de variación / 2013.					x
	Aumentar el nº de Grupos de investigación interdisciplinares.	Variación / 2013.					x
22. Favorecer la colaboración entre grupos investigadores de distintas Unidades y centros del SSPA.	Aumentar un 50% la alianzas dentro del SSPA.	% de incremento / 2013.					x
23. Aumentar la cooperación entre los investigadores y las investigadoras de los grupos consolidados y los de los grupos noveles o de corto recorrido	Establecer redes de investigación con objetivos en problemas de salud de alta incidencia y/o impacto en carga de enfermedad, con participación de diferentes niveles asistenciales y científicos, en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
	Incluir este criterio de cooperación como mérito para la convocatoria de financiación de proyectos en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
	Aumentar un 100% el nº de proyectos presentados con este perfil entre 2013 y 2018.	Cumplimiento de calendario.	x	x	x	x	x
24. Impulsar el desarrollo de alianzas internacionales para la realización conjunta de proyectos de investigación.	Establecer alianzas científicas para proyectos de investigación e innovación en el marco de las diferentes acciones europeas del Horizonte 2020 y con sociedades y organismos científicos de Canadá y EEUU.	nº de alianzas científicas / 2008-2013	x	x	x	x	x
25. Potenciar la interacción entre la investigación clínica y la básica para conseguir agilizar el traslado de los descubrimientos en el ámbito genético y molecular a la investigación clínica.	Aumento en un 50% en el periodo.	Cumplimiento de calendario.					x
26. Desarrollar espacios estables de relación con entidades de carácter no lucrativo para la puesta en marcha de proyectos de mecenazgo a la actividad investigadora e innovadora.	Diseñar y establecer modelo de relación con entidades no lucrativas en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				

SOSTENIBILIDAD							
ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
27. Promover la sostenibilidad del sistema de I+D adoptando, junto a la generación del conocimiento y la transferencia de los resultados, un enfoque de generación de recursos producidos por la investigación, tendentes a la autofinanciación.	Aumentar en un 100% el volumen global de financiación por agencias europeas y nacionales.	% de variación / 2013.					x
	Aumentar el volumen de retornos financieros resultantes de intervenciones de transferencias del conocimiento, situándolo en el 5% del gasto en investigación en salud.	% respecto al gasto.					x
	Consolidar la función de la Oficina de Transferencia de Tecnología del SSPA.	Variación del vol. de procedimientos gestionados/2013.	x	x	x	x	x
28. Garantizar la difusión de todas las oportunidades de financiación autonómicas, nacionales e internacionales, públicas y privadas.	Elevar el grado de conocimiento en grupos (100%) y UGC (80%).	% de conocimiento mediante muestreo.	x	x	x	x	x
29. Avanzar en el desarrollo de nuevos sistemas de generación de recursos financieros destinados a la investigación sobre la base de experiencias exitosas de otras comunidades o países.	Realizar una revisión de la literatura y de la información disponible y diseñar una estrategia específica en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
	Desplegar la estrategia definida en 2015.	Cumplimiento de calendario.		x			
30. Consolidar las distintas acciones de financiación de la investigación de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.	Aplicar las mejoras propuestas por la Comisión Asesora en el proceso de evaluación de las convocatorias relativas a organización de la estructura de evaluación, perfiles de evaluadores y evaluadoras, evaluación de proyectos de innovación y evaluación global final de los proyectos.	Aplicación de las mejoras en 2014.	x				
31. Aumentar la proporción de financiación externa de la investigación (distinta a la de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales) en el SSPA, priorizando la fuentes privadas.	Aumento de la proporción de financiación externa en un 100%	% de variación / 2013.					x
32. Aumentar el número de proyectos en el SSPA financiados por Agencias u Organismos europeos y	Aumentar en un 100% el nº de proyectos financiados.	% de variación / 2013.					x
33. Aumentar los porcentajes de participación del SSPA (tanto en recursos financieros como no financieros) en las distintas líneas de acción de las Agencias financiadoras nacionales, europeas y privadas.	Equiparación a la media de captación de Cataluña.	% de participación en las distintas líneas de acción.					x

ESTRUCTURAS Y GESTIÓN DE LA I+i							
ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
34. Consolidar las estructuras de investigación del SSPA y fortalecer los recursos orientados a la investigación en los Centros asistenciales del Sistema Sanitario Público.	Consolidar las acciones de refuerzo de la actividad investigadora así como implantar nuevas acciones, través del Programa de Capital Humano Investigador.	Porcentaje variación de acciones de intensificación del SSPA / 2012.					x
		Porcentaje variación de acciones de refuerzo de larga duración del SSPA / 2012.					x
		Porcentaje variación de contratos posdoctorales del SSPA / 2013.					x
		Porcentaje variación de contratos del Programa Nicolás Monardes del SSPA / 2012.					x
		Porcentaje variación de contratos de técnicos y técnicas de ECAIs del SSPA / 2012.					x
	Porcentaje variación del conjunto de las acciones de refuerzo del ISCIII en el SSPA / 2013.					x	
	Completar la red de Institutos de Biomedicina en 2015.	Desarrollo del IBIMA en 2014.	x				
		Acreditación del IBIMA en 2015		x			
		Desarrollo del IBIG en 2014.	x				
		Acreditación del IBIG en 2015.		x			
		Constitución del IBICA en 2015.	x				
	Completar el desarrollo de Genyo: aumentar el número de grupos de investigación y desarrollo de alianzas con el IBIG	Número de grupos / 2013.					x
		Desarrollo de alianza científica con IBIG.	x	x	x	x	x
	Completar el desarrollo de Bionand: aumentar el número de grupos de investigación y desarrollo de alianzas científicas con el IBIMA.	Número de grupos / 2013.					x
		Desarrollo de alianza científica con IBIMA.	x	x	x	x	x
Convertir MEDINA en un centro de referencia en su ámbito.	Número de alianzas científicas / 2013.	x	x	x	x	x	
	Número de servicios contratados.	x	x	x	x	x	
Convertir el GBPA en un centro de referencia en su ámbito.	Número de alianzas científicas.	x	x	x	x	x	
	Número de servicios contratados.	x	x	x	x	x	
Finalización del desarrollo del Biobanco.	Cumplimiento de calendario.	x					
35. Alcanzar el desarrollo y pleno funcionamiento de la Iniciativa Andaluza de Terapias Avanzadas.	Desarrollo de nuevos medicamentos empleados en terapia celular y en prevención de enfermedades.	Producción de ocho nuevos medicamentos.					x
36. Consolidar la Red de Fundaciones Gestoras de la Investigación.	Implantación de la Cartera de Servicios única.	Cartera implantada en 2014.	x				
37. Garantizar la accesibilidad de todos los centros del SSPA a los servicios de gestión y apoyo a la investigación.	Aumentar en un 100% el nº de proyectos de investigación asesorados a Distritos, AGSs y Hospitales Comarcales.	% de variación / 2013.					x
	Aumentar el conocimiento y uso de la Cartera de Servicios Fundanet en 2014.	Índice de Conocimiento, Uso y satisfacción de servicios Fundanet.	x				
38. Desarrollar el modelo de los servicios de gestión y apoyo a la investigación y el sistema de evaluación de los resultados de los mismos.	Definir el modelo de evaluación en 2014.	Modelo definido.	x				
	Realizar evaluación anual a partir de 2015.	Evaluaciones anuales realizadas.		x	x	x	x
39. Desarrollar la estructura de apoyo al conjunto de la investigación clínica en los centros del SSPA.	Estructura desarrollada y funcionando al 100% en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
40. Finalizar el desarrollo de las estructuras de apoyo a los Ensayos Clínicos independientes.	Nodos en la plataforma de Ensayos Clínicos de la AES y Unidades de Ensayos Clínicos en Fase I	Aumentar el número conjunto de nodos y unidades de Ensayos Clínicos en fase I / 2013.	x				
41. Continuar con el desarrollo y consolidación de las Estructuras Comunes de Apoyo a la Investigación y garantizar el uso compartido de infraestructuras y equipamientos susceptibles de uso en común.	Realizar una definición y un catálogo de ECAIs en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
	Incrementar el nº de ECAIs en un 50%.	Variación /2013	x	x	x	x	x
42. Continuar en el desarrollo de las funciones de análisis, información, comunicación y asesoramiento de la Biblioteca Virtual del SSPA en relación a la producción científica.	Formulación de objetivos para la Estrategia 2014-2018, en 2014.	Cumplimiento de calendario	x				
43. Potenciar estructuras de soporte a la innovación y a la internacionalización de la investigación.	Diseñar e implantar un modelo en los Hospitales de Referencia y de Especialidades y en los IIS en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				

VISIBILIDAD Y RECONOCIMIENTO

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
44. Impulsar la visibilidad del SSPA en el contexto nacional e internacional como organización orientada a la generación y gestión de conocimiento de excelencia.	Diseñar e implantar un plan de comunicación en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				

B. POTENCIAR EL LIDERAZGO EMPRESARIAL EN I+D+i

PROTECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO					
			2014	2015	2016	2017	2018	
45. Estimular y garantizar la protección legal de los resultados de la investigación.	Aumentar un 300% los registros de propiedad intelectual e industrial en el SSPA.	% de variación / 2013.						x
46. Estimular la creación de empresas biotecnológicas (<i>Spin-off</i>).	Diseñar modelo de creación, desarrollo e incentivos de <i>Spin-off</i> del SSPA en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x					
	Aumentar en un 100% la creación de empresas durante la vigencia de la Estrategia.	nº de empresas spin-off creadas en el periodo.						x
47. Impulsar la transferencia de los conocimientos resultantes de la investigación en los ámbitos clínico, asistencial y empresarial.	Desarrollar un programa específico de promoción, instauración y evaluación en 2014.	Programa implantado.	x					
48. Potenciar y consolidar la transferencia de conocimiento y de innovación al mundo empresarial: patentes registradas y licenciadas, entre otros.	Aumentar un 300% los registros de propiedad intelectual e industrial en el SSPA.	% de variación / 2013.						x

DESARROLLO DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO					
			2014	2015	2016	2017	2018	
49. Incrementar la actividad de desarrollo de productos y tecnologías.	Aumentar un 200% los registros de propiedad intelectual e industrial en el SSPA.	% de variación / 2013.						x
50. Potenciar la investigación orientada por la transferencia tecnológica inversa.	Aumentar un 200% los registros de propiedad intelectual e industrial en el SSPA.	% de variación / 2013.						x

ENSAYOS CLÍNICOS

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO					
			2014	2015	2016	2017	2018	
51. Realizar los cambios administrativos y estructurales necesarios para hacer más ágiles y competitivos a los Centros del SSPA en la realización de Ensayos Clínicos.	Evaluación en inglés de la documentación original en este idioma a partir de 2014.	Cumplimiento de calendario.	x					
52. Incrementar el número de Unidades de Investigación con capacidad para la realización de Ensayos clínicos en Fase I en los centros Hospitalarios Andaluces.	Alcanzar un número de 4 en EECC en fase I en 2018.	Cumplimiento de calendario.						x
	Inclusión en contratos programa de 2014.	Cumplimiento de calendario.	x					
53. Aumentar la participación de los Centros del Sistema Sanitario Público de Andalucía en Ensayos clínicos en Fase II y III promovidos por empresas no públicas, que supongan un alto nivel de innovación o que contribuyan a mejorar los problemas de salud de la población.	Aumentar en un 40% el número de ensayos clínicos realizados en Centros del SSPA.	% de variación / 2013.						x
54. Promocionar la participación de los Centros del Sistema Sanitario Público de Andalucía en proyectos de investigación clínica independiente que tengan un impacto positivo en las expectativas y calidad de vida de la población.	Aumentar en un 40% el número de proyectos de investigación clínica independiente realizados en Centros del SSPA.	% de variación / 2013.						x

C. REALIZAR UNA INVESTIGACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD

IGUALDAD

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO					
			2014	2015	2016	2017	2018	
55. Impulsar y aumentar la participación de la mujer en la investigación.	Aumentar la participación de las mujeres en grupos y proyectos de investigación hasta, al menos, el 40% en 2018.	Grado de participación en grupos y proyectos.	x	x	x	x	x	x

ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
56. Consolidar la red de comités de ética de la investigación biomédica de Andalucía.	Revisión y actualización de los aspectos generales de los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT) de CEIs.	Actualización del 100% de los PNTs a 31 de diciembre	x	x	x	x	x
	Unificación en un modelo autonómico de los documentos a presentar por la entidad promotora de estudios de investigación.	En 2014 todos los CEIs solicitarán igual información para evaluar los aspectos locales.	x				
	El tiempo de evaluación metodológica, ética y legal será <30 días	100 % cumplimiento de plazos	x	x	x	x	x
	Puesta en producción del Portal de Ética de la Investigación Biomédica de Andalucía en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
	Se especializarán los CEIs, atendiendo a patologías que su especialización así lo requiera.	CEIs especializados en 2014	x				
	Evaluación en inglés de la documentación original en este idioma.	100% en 2014.	x				
	Desarrollar entre 2014 y 2016, con la colaboración de la Agencia de Calidad Sanitaria, un programa de acreditación de CEIs basado en el modelo de mejora continua de la acreditación de Andalucía.	Diseño y aprobación del Programa 2014.	x				
		Renovación de las acreditaciones conforme al nuevo modelo en 2015-2016.		x	x		

PARTICIPACIÓN

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
57. Garantizar la participación de los y las profesionales y de la ciudadanía en el diseño y desarrollo de las políticas e instrumentos de investigación en salud, en colaboración con la Estrategia de participación ciudadana del SSPA.	Creación de Comités Asesores en los Centros del SSPA en 2014.	En Hospitales regionales y de especialidades en 2014.	x				
		En AGSs y HH comarcales en 2015.		x			
		En Distritos en 2015.		x			

TRANSPARENCIA / EVALUACIÓN

ACCIONES	OBJETIVOS	INDICADORES	CALENDARIO				
			2014	2015	2016	2017	2018
58. Generar un Sistema de Información coordinado y permanente sobre investigadores e investigadoras, actividades de investigación y resultados de la investigación accesible a la ciudadanía.	Integrar toda la información disponible en la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, SAS, FPS y BV-SSPA como sistema integrado de información accesible a las partes, en el primer semestre de 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
59. Establecer sistemas de información compartidos coordinados con otros financiadores públicos de la investigación, a nivel autonómico y nacional.	Establecer sistema compartido con la Consejería de Economía, Innovación Ciencia y Empleo y el ISCIII en 2015.	Cumplimiento de calendario.		x			
60. Implantar un sistema de Evaluación permanente de las actividades y resultados de la investigación, ligado a los instrumentos de planificación y gestión de la investigación.	Sistema implantado en 2014.	Cumplimiento de calendario.	x				
61. Garantizar la evaluación continuada y la acreditación de las estructuras de investigación establecidas en el mapa horizonte.	Evaluación anual de Centros Asistenciales, de Centros de Investigación y de Fundaciones Gestoras.	Realización de las evaluaciones.	x	x	x	x	x
	Acreditación de Centros e Institutos de investigación.	Formalización de la acreditación.	x	x	x	x	x



ANEXO II

Correspondencia de las Estrategias europea, española y andaluza

CORRESPONDENCIA ESTRUCTURAS EUROPEA, ESPAÑOLA Y ANDALUZA

H2020	PEICTI (2013-2016)	PEICTI / AES (2013-2016) Estrategia de I+i en Salud (2013-2017) de Andalucía	ACCIONES JUNTA DE ANDALUCÍA			
Pilares	Programas Estatales	Lineas	Acciones/Convocatorias	Órgano Financiador		
CIENCIA EXCELENTE ERC Marie Curie Infraestructures Future &Emmerging Techs	PROGRAMA ESTATAL DE PROMOCIÓN DEL TALENTO Y SU EMPLEABILIDAD	Formación y capacitación	Formación de doctores y doctoras Proyectos de excelencia	CEICE		
			Formación en investigación post-formación sanitaria especializada Cofinanciación Rio Hortega	SAS		
			Formación de personal técnico y de gestores de I+D+i Red de Fundaciones Gestoras de la Investigación del SSPA	RFGI		
		Incorporación de recursos humanos de I+i	Contratación de doctores y doctoras ISIS	Contratación de doctores y doctoras		
			--	--		
			--	Programa Nicolás Monardes	SAS	
			--	Programa pre-consolidación	CISPS	
			Miguel Servet / Ramón y Cajal	Cofinanciación Miguel Servet / Ramón y Cajal	SAS	
			Sara Borrell / Juan de la Cierva	Cofinanciación Sara Borrell / Juan de la Cierva	SAS	
			Contratación de doctores y doctoras	Proyectos de excelencia	CEICE	
			incorporación de facultativos y facultativas investigadores e investigadoras en los centros asistenciales	Contratos de larga duración en las UGC del SAS	SAS	
			Incorporación de personal técnico de apoyo y de gestión	Cofinanciación Técnicos y Técnicas de Apoyo (SNS/MINECO)	SAS	
				Vinculación de Técnicos y Técnicas a las Estructuras Comunes de apoyo a la Investigación (ECAI)	SAS	
		Movilidad	Bolsas de Ampliación de Estudios Actividades y estancias formativas (con posibilidad de intensificación) Actividades de carácter científico técnico	Actividades y estancias formativas (con posibilidad de intensificación) Actividades de carácter científico técnico	CISPS CEICE	
			Movilidad inter e intra institucional Programa movilidad terapias avanzadas Programa movilidad enfermedades prioritarias	Programa movilidad terapias avanzadas Programa movilidad enfermedades prioritarias	CISPS CISPS	
			Movilidad del personal técnico de apoyo Actividades de carácter científico técnico	Actividades de carácter científico técnico	CEICE	
			Actividades y estancias formativas	Actividades y estancias formativas	CISPS	
		PROGRAMA ESTATAL DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE EXCELENCIA	Fortalecimiento institucional	Programa de intensificación de investigadores e investigadoras del Sistema Nacional de Salud _____	_____	
	Programa de intensificación de UGCs del SSPA Refuerzo anual de la actividad investigadora de las UGC del SAS Intensificación de la Actividad Investigadora de las Áreas de gestión Integradas (AGI)			Refuerzo anual de la actividad investigadora de las UGC del SAS Intensificación de la Actividad Investigadora de las Áreas de gestión Integradas (AGI)	SAS CISPS	
	Programa estratégico de IIS y Centros de Investigación Plan anual de actividades (IIS/Centros de Investigación) Promoción de la Salud - áreas de investigación de excelencia			Plan anual de actividades (IIS/Centros de Investigación) Promoción de la Salud - áreas de investigación de excelencia	CEICE CISPS	
	Fortalecimiento de estructuras de I+D+i Incentivos grupos de investigación no universitarios (PAIDI) Incentivación de la actividad investigadora de las UGC			Incentivos grupos de investigación no universitarios (PAIDI) Incentivación de la actividad investigadora de las UGC	CEICE SAS	
	Incentivación de la participación de centros en actividades internacionales cooperativas Incentivos a proyectos internacionales			Incentivos a proyectos internacionales	CEICE	
	Subprograma Estatal de generación de conocimiento de frontera			Proyectos I+D+i Proyectos integrados de excelencia en IIS Proyectos de investigación en salud Proyectos de investigación clínica no comercial	Proyectos de excelencia Proyectos de aplicación del Conocimiento Proyectos de investigación e innovación en Salud	CEICE CISPS
			Acciones complementarias para la incentivación de las actividades de transferencia en el SNS	Acciones complementarias	CEICE	
			Otras acciones complementarias	Acciones complementarias	CEICE	
			Subprograma Estatal de infraestructuras científicas y técnicas	Ayudas de infraestructuras y equipamiento Cofinanciación ayudas infraestructuras SNS Infraestructuras Cofinanciación infraestructuras	Cofinanciación ayudas infraestructuras SNS Infraestructuras Cofinanciación infraestructuras	CISPS CEICE CEICE
	LIDERAZGO INDUSTRIAL			PROGRAMA ESTATAL DE LIDERAZGO EMPRESARIAL EN I+D+i	Programa de incentivos para el fomento de la innovación y el desarrollo empresarial en Andalucía	CEICE



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES