

Estrategia de Investigación e Innovación en Salud 2020

INFORME DE SEGUIMIENTO 2019



EUSKO JAURLARITZA



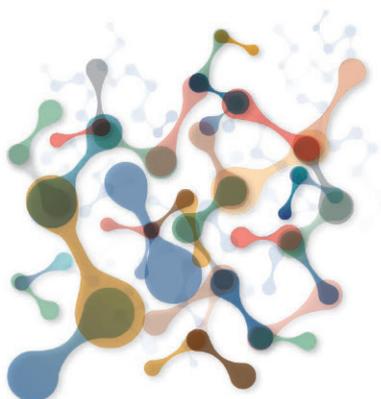
GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA

DEPARTAMENTO DE SALUD

Estrategia de Investigación e Innovación en Salud 2020

INFORME DE SEGUIMIENTO 2019



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA

DEPARTAMENTO DE SALUD

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz,
Marzo 2020

Edición:

Marzo 2020

© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco
Departamento de Salud

Internet:

www.euskadi.eus

Edita:

Departamento de Salud
Dirección de Investigación e Innovación Sanitarias
Gobierno Vasco

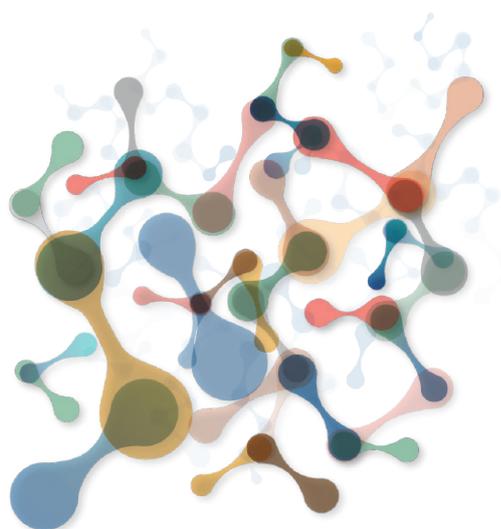
Gobierno Vasco
C/ Donostia-San Sebastián, 1
Tfno. 945 018 000
01010 Vitoria-Gasteiz

Contenido:

Este documento ha sido elaborado por el Departamento de Salud con la colaboración de IDOM

Diseño:

Begoña Paino Ortuzar



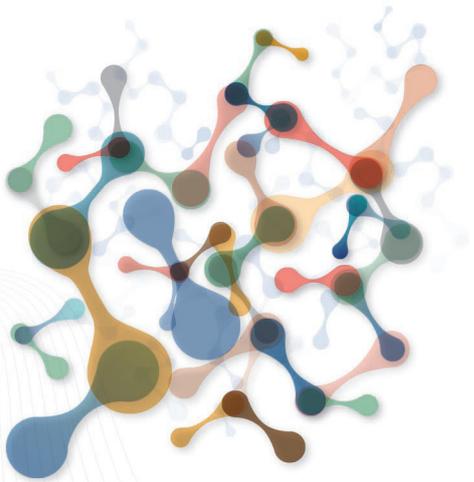
ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO / ABSTRACT	11
2. CONTEXTO	21
3. AVANCE DE LA ESTRATEGIA	25
3.1. AVANCE GENERAL DE LA ESTRATEGIA	25
3.2. AVANCE POR CADA EJE	28
4. CONCLUSIONES	85
5. ANEXOS	93
ANEXO 1: RELACIÓN DE AGENTES IMPLICADOS EN EL SEGUIMIENTO DE LA EIIS 2020	93
ANEXO 2: RELACIÓN DE ACCIONES POR EJES Y OBJETIVOS	93
ANEXO 3: METODOLOGÍA	101
ANEXO 4: GRUPOS DE TRABAJO	105
ANEXO 5: GLOSARIO	106



TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Grado de avance de las acciones (N.º de acciones, %)	11
Ilustración 2: Grado de avance de las acciones por eje	12
Ilustración 3: Grado de avance de los objetivos (2018-2019)	13
Ilustración 4: Grado de avance de las acciones, 2016-2018, 2019 (N.º de acciones, %)	25
Ilustración 5: Grado de avance de las acciones por eje en el periodo 2016-2018 vs 2019 (N.º de acciones, %)	26
Ilustración 6: Grado de avance por objetivos parciales: eje Impacto	29
Ilustración 7: Grado de avance de las acciones por objetivos parciales: eje Impacto	43
Ilustración 8: Grado de avance por objetivos parciales: eje Integración	44
Ilustración 9: Grado de avance de las acciones por objetivos parciales: eje Integración	58
Ilustración 10: Grado de avance por objetivos parciales: eje Personas	59
Ilustración 11: Grado de avance de las acciones por objetivos parciales: eje Personas	73
Ilustración 12: Grado de avance por objetivos parciales: eje Recursos	74
Ilustración 13: Grado de avance de las acciones por objetivos parciales: eje Recursos	81



1. RESUMEN EJECUTIVO / ABSTRACT

1. RESUMEN EJECUTIVO / ABSTRACT

La Estrategia de Investigación e Innovación en Salud 2020 (EiIS 2020) es la primera estrategia dirigida específicamente al fomento de estas actividades en el sistema sanitario de Euskadi. Tiene como misión general apoyar el crecimiento del área biociencias-salud en el País Vasco, y su visión es que en el año 2020 el sistema sanitario público vasco también sea reconocido, como lo es en el aspecto asistencial, por sus actividades en I+D+i y su capacidad para trasladar sus resultados a la mejora de la salud de la ciudadanía, al mejor desempeño del propio sistema sanitario, y a la generación de riqueza y empleo en colaboración con otros agentes y el tejido empresarial. Para ello, se estructura en 4 Ejes, con 19 objetivos parciales y un conjunto de 57 acciones.

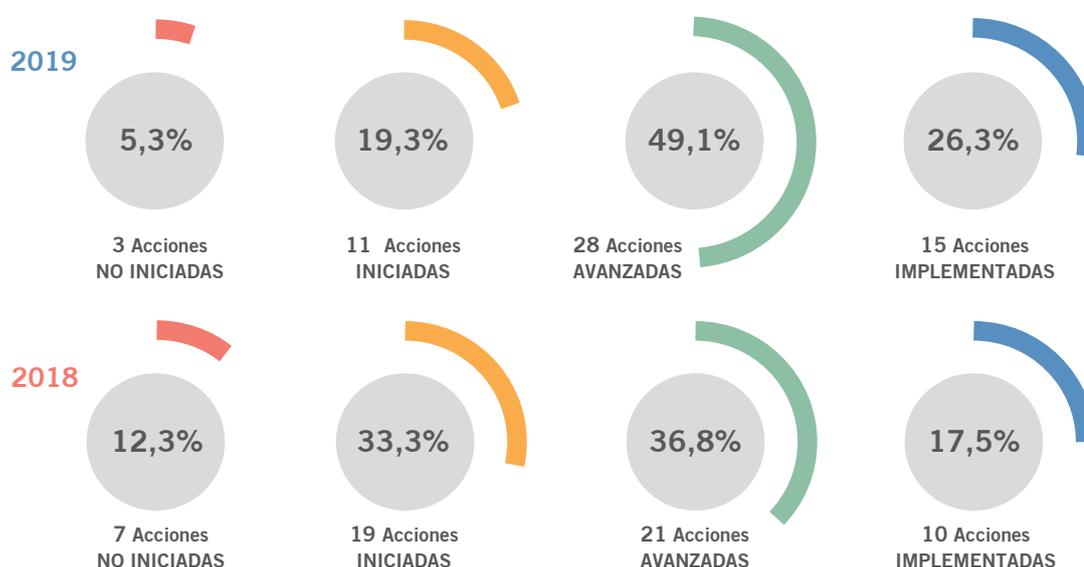
La estrategia, vigente en el periodo 2016-2020, establece un esquema de seguimiento o monitorización, más evaluación final. Tal como estaba previsto, a mediados de 2018 se elaboró la revisión intermedia con objeto de conocer el grado de despliegue de la estrategia, además de informar sobre la evolución del mapa de estructuras de I+D+i.

Este informe de seguimiento de la EiIS 2020 muestra el grado de avance de la estrategia desde la revisión intermedia y hasta finales de 2019.

Desde su lanzamiento a principios de 2016, se constata un elevado grado de avance en el despliegue de la estrategia. Casi el 95% (94,7%) de las acciones están en marcha, y más del 75% (75,4%) se encuentran avanzadas o implementadas. La comparativa con los resultados mostrados en la revisión intermedia (2018) refleja que se ha avanzado significativamente en 33% de las acciones, que han cambiado de categoría.

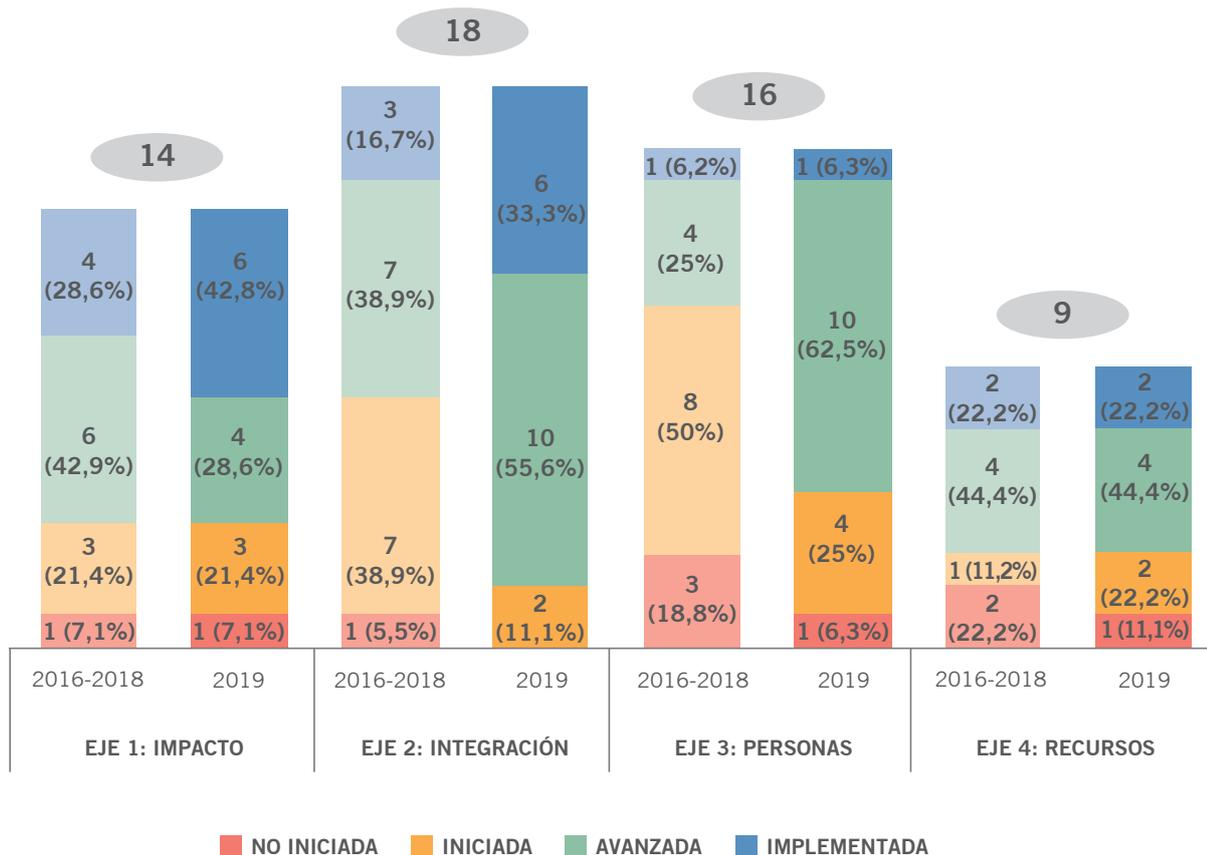
Ilustración 1.

Grado de avance de las acciones (N.º de acciones, %)



Desde la perspectiva de los Ejes, se han producido avances en todos ellos. Destacan los ejes Impacto e Integración con un mayor porcentaje de acciones implementadas, y los ejes Integración y Personas con un mayor porcentaje de acciones avanzadas. El eje Recursos solo ha experimentado cambios apreciables en una acción, que ha pasado a iniciada.

Ilustración 2. Grado de avance de las acciones por eje



Las acciones están agrupadas según los objetivos parciales a los que deben dar respuesta. El análisis del avance en los 19 objetivos parciales permite identificar más claramente los aspectos en los que la situación es buena y aquellos en los que habría que incidir específicamente hasta el final del periodo (2020) para asegurar el mayor cumplimiento posible de los objetivos estratégicos.

Todos los objetivos se han abordado. Porcentualmente, el avance cuantitativo de los objetivos parciales es el siguiente:

- El 10,5% de los objetivos está implementado; concretamente en el eje Impacto son los objetivos O1.4 y O1.6.
- El 68,4% de los objetivos en los cuatro ejes están avanzados. Los ejes Integración y Recursos tienen todos sus objetivos valorados como avanzados.

- El 21,1% de los objetivos están iniciados; correspondiendo a los ejes Impacto y Personas y concretamente en los objetivos 01.2, 01.5, 03.1 y 03.2.

Visualmente, la situación se ilustra en los siguientes gráficos:

Ilustración 3. Grado de avance de los objetivos (2018-2019)



Cualitativamente, el despliegue ejecutado desde el ecuador de la estrategia ha reforzado los principales aspectos que ya se habían señalado como fortalezas, y se ha progresado en otros que, en conjunto, muestran el establecimiento y funcionamiento de un sistema más estructurado y coordinado, en el que las actividades de I+D+i pueden desarrollar mejor su potencial.

Esto se refleja en:

- Un mapa de entidades de I+D+i estructurado, con imagen corporativa, marcos y criterios comunes en una gran parte de sus actividades.
- Sistematización y coordinación de actividades (ejemplo: empleo de Fundanet, GTs, etc.).
- Gestión de la innovación abierta (en 2016 se lanzó el programa Baliosasun, sobre la base del Plan de Acción en Innovación 2014-2015, que recoge el modelo corporativo de gestión, desde el registro de las actividades de innovación -que no se realizaba a nivel de sistema hasta su transferencia; y se sistematiza el programa Innosasun).
- Avances en integración y aprovechamiento de sistemas de información.
- Primeros programas de investigación transversales (no los planes de cada Instituto), incluidos terceros (por RIS3).
- Aumento (y visualización) de la inversión en I+D.

Una mirada más detallada permite identificar las principales fortalezas y aspectos a potenciar o mejorar, con respecto a los cuatro objetivos estratégicos:

Aumentar el impacto de las actividades de I+D+i, orientadas a la mejora de la salud de la ciudadanía y la contribución a la generación de riqueza

FORTALEZAS

- Empleo sistemático de procedimientos de evaluación y gestión en la red de centros de I+D+i (en muchos casos comunes o compartidos; en otros, en fase de implantación); avances en 2019 incluyen actualización de procedimientos de los programas Eurosasun y Baliosasun; actualización de la herramienta de valoración *ex ante* para proyectos de innovación del Sistema Sanitario Público Vasco (Iniciativa Medtech, programa Innosasun) y de la Matriz de Priorización de Iniciativas TICs del Sistema Sanitario Público Vasco (Comité Coordinador Corporativo TICs).
- Implantación de un abordaje sistémico de la vigilancia tecnológica/competitiva.
- Dinámica continuada en RIS3 Euskadi, de colaboración intersectorial y público-privada impulsadas en el ámbito de biociencias-salud. Incluye liderazgo del área (marca Basque Health), aumento de la colaboración con la industria, diseño colaborativo de programas de I+D y/o planes de acción por los Grupos de Trabajo, e implementación de iniciativas bilaterales con Ikerbasque, Fomento de San Sebastián, Formación Profesional y otras entidades.
- Refuerzo de procedimientos o circuitos para introducción de innovaciones o traslación a práctica clínica, desde Innosasun o proyectos europeos de innovación organizativa.

ÁREAS DE MEJORA

- Sistematización de la evaluación *ex post* de las actividades de I+D+i a todas las instancias y procesos relevantes.
- Desarrollo de la capacidad de prospectiva para alimentar la transformación del sistema sanitario público vasco.
- Implementación de la Compra Pública de Innovación como una actividad cotidiana en el servicio vasco de salud.
- Sistematización de mecanismos para la introducción de innovaciones, de provisión de primera referencia y de generación de evidencia en situación real. Las innovaciones relacionadas con los resultados de carácter organizativo y de gestión tienen un circuito que funciona *de facto*, pero aún se requiere de sistematización (procedimiento y gestión de conocimiento), aspectos aún más necesarios en lo que respecta a productos y tecnologías biomédicas.

Avanzar en la integración de la actividad investigadora e innovadora con la labor asistencial y docente

FORTALEZAS

- Mapa de entidades de I+D+i, con funciones diferenciadas, criterios compartidos y funcionamiento en red. Decreto regulador en curso de elaboración.
- Aumento creciente de la colaboración y coordinación entre entidades: primeros programas de investigación colaborativos (incluye terceros) y sistemática de comités de trabajo, priorización y/o coordinación; e interacción entre Institutos y organizaciones de servicio.
- Existencia de más de 20 grupos de trabajo activos (más uno finalizado y otro latente), incluido uno relativo a normativa de personas.
- Refuerzo del uso homogéneo y/o compartido de sistemas de información, facilitado por implementación de mejoras y adquisición de nuevos módulos en la herramienta de gestión integral de I+D+i (Fundanet).

ÁREAS DE MEJORA

- Mejoras en el funcionamiento del CEI que supongan la reducción del tiempo de evaluación de estudios.
- Sistematización de la estrategia HRS4R en todos los IIS con el fin de ser más atractivos para el personal investigador.

-
- Sistemática corporativa de la integración de los sistemas, de forma que la interacción no se aborde únicamente en función de las necesidades surgidas en proyectos concretos y de forma puntual.
 - Desarrollo de normativa relativa a propiedad intelectual y explotación de resultados.

Estimular la realización de actividades de investigación e innovación por parte de las y los profesionales del sistema sanitario, y avanzar en la implicación de pacientes y ciudadanía

FORTALEZAS

- Inicio de la planificación compartida de necesidades (perfiles y estructura) para I+D+i, ligado a los avances del nuevo GT RRHH.
- Avances modestos en cuestiones relativas a la métrica de I+D+i y su uso como parte de los indicadores para/por las organizaciones de servicio; a la dedicación a las actividades de I+D+i; a la evaluación de los servicios de apoyo; y en la implicación de la ciudadanía.

ÁREAS DE MEJORA

- Desarrollo de los aspectos ligados a la dedicación a actividades de I+D+i y a su reconocimiento.
- Coordinación conjunta de las actividades de formación en investigación e innovación.
- Elaboración de un programa de estancias de investigación unificado.

Mejorar la financiación de la investigación e innovación en salud, con recursos tanto internos como externos

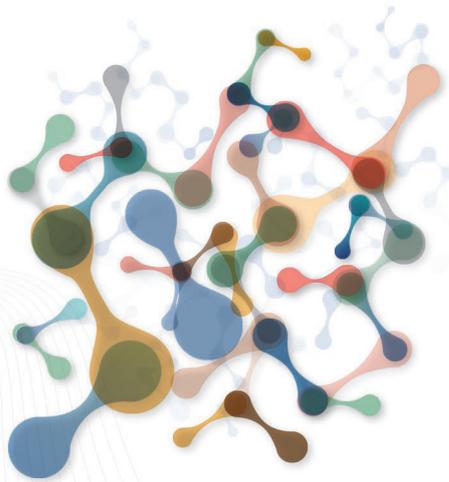
FORTALEZAS

- Crecimiento anual de la inversión en I+D, y mejora de la convocatoria del Departamento de Salud (en operativa y orientación a objetivos –proyectos integrados, acciones de especial interés RIS3).
- Establecimiento del mecanismo de financiación basal de los Institutos de Investigación Sanitaria y visualización en Contrato Programa de la inversión en I+D (para avanzar en la gestión integrada y en la exigencia de calidad de la actividad I+D+i).
- Análisis para el establecimiento del Fondo Baliosasun, para apoyar más adecuadamente proyectos de desarrollo tecnológico y de innovación (tecnológica, organizativa) surgidos del sistema sanitario.

-
- Mejoras para el reclutamiento de pacientes en ensayos clínicos de oncología, a través de nueva información en la herramienta Onkobide y, en particular, a través de una red colaborativa en oncología médica de adultos, que servirá de piloto para otros ámbitos.

ÁREAS DE MEJORA

- Modelo de investigación clínica en red (estructura, gobernanza, recursos, procedimientos) con el fin de aumentar la captación y realización de un número mayor de ensayos clínicos.
- Diseño e implementación de un plan de mecenazgo.



2. CONTEXTO



2. CONTEXTO

Este informe da cumplimiento al compromiso de monitorización o seguimiento de la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud 2020. De acuerdo con dicho compromiso, a mediados de 2018 se realizó la revisión intermedia en la que, tal y como establece la Estrategia, se analizó la validez de las líneas de actuación, así como la evolución del mapa de estructuras de I+D+i. Este informe 2019 corresponde al periodo transcurrido entre la revisión intermedia y el final de 2019.

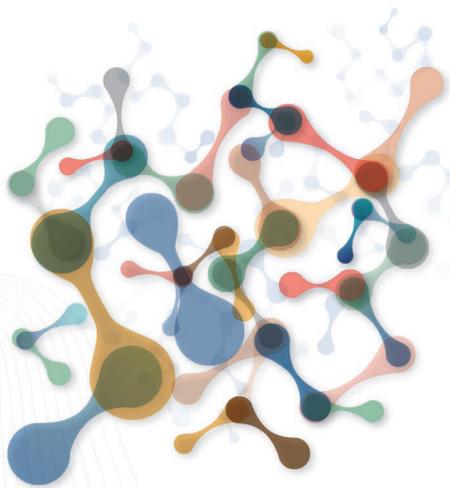
En este periodo, los cambios operados en el propio sistema sanitario, en el ritmo de integración de la I+D+i en dicho sistema y en la evolución del entorno, han llevado a reformular algunas líneas de actuación propuestas en la Estrategia. Es el caso de las acciones *3.2.4 Fomentar los intercambios con escuelas y facultades de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea UPV-EHU (ingeniería, etc.) y de otras universidades y organizaciones de formación, que favorezcan el conocimiento y acercamiento entre distintas disciplinas y 3.2.5 Aumentar la colaboración con la Universidad del País Vasco en torno a la investigación y la formación asociada*, que se han reescrito de la siguiente manera para facilitar su entendimiento, y así, su despliegue en el sistema: *3.2.4 Aumentar la colaboración y fomentar los intercambios con Universidades en general y otras organizaciones de formación, y 3.2.5 Aumentar la colaboración con la Universidad del País Vasco en torno a la investigación y la formación asociada*.

Asimismo, cabe mencionar los siguientes hitos relacionados con la estructuración de las entidades de I+D+i:

- Específicos del sistema sanitario público vasco:
 - Constitución de la Asociación Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba en noviembre de 2018, con lo que dispone de personalidad jurídica propia como el resto de las entidades.
 - Acreditación de Bioaraba como Agente de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (RVCTI) en la categoría de Institutos de Investigación Sanitaria en febrero de 2019 (tras adquirir entidad jurídica propia).
 - Adaptación del Decreto 147/2019, de 24 de septiembre, de segunda modificación del decreto que regula y actualiza la composición de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esta modificación recoge ya la ordenación de las entidades de I+D+i del sistema sanitario en dos categorías diferenciadas: la cabecera corporativa es Agente Singular, y los cuatro Institutos, Centros de Investigación Sanitarios. Dicha ordenación se hará efectiva en una Resolución a principios de 2020.

En el contexto autonómico, asimismo, debe señalarse nuevamente el compromiso de incremento anual en un 5% de la inversión en I+D por parte del Gobierno Vasco.

Por último, para el ejercicio de monitorización 2019 se ha empleado la metodología desarrollada para la revisión intermedia, descrita en el Anexo 3.



3. AVANCE DE LA ESTRATEGIA



3. AVANCE DE LA ESTRATEGIA

Este informe de seguimiento recoge los avances registrados en 2019 con respecto a la situación del sistema en el periodo 2016-2018¹. Este capítulo muestra los principales avances en cada uno de los ejes a través de un análisis detallado de las acciones.

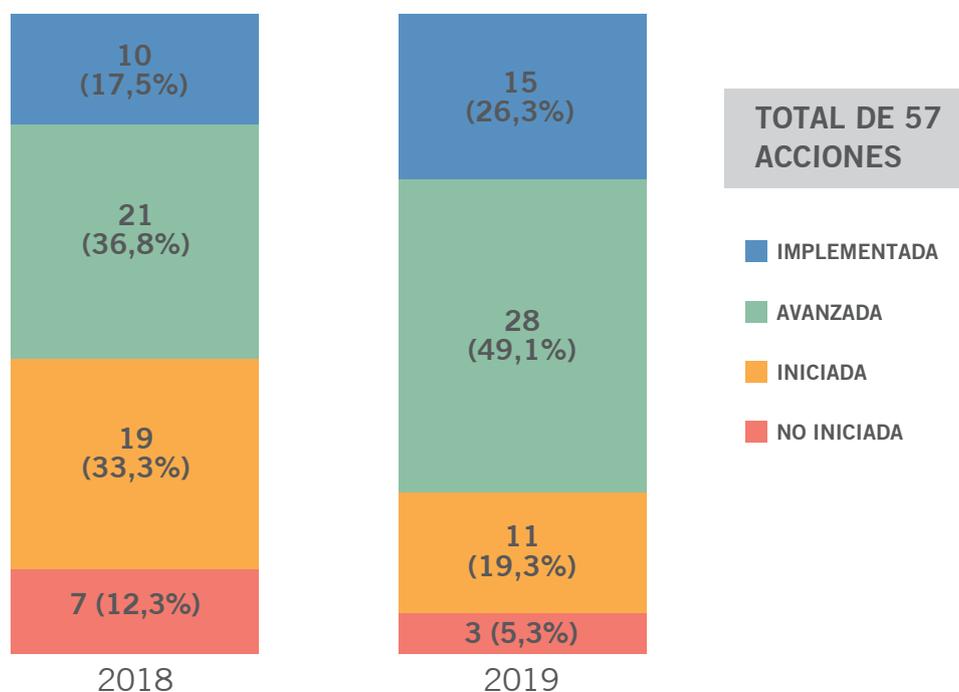
3.1. AVANCE GENERAL DE LA ESTRATEGIA

La estrategia muestra un elevado grado de despliegue. De las 57 acciones de la Estrategia² se han desplegado el 94,7% de las acciones. En particular, un 26,3% de las acciones (15) se encuentran implementadas, un 49,1% (28) están avanzadas, un 19,3% (11) están iniciadas y un 5,3% (3) aún no se han iniciado. La mayoría de las acciones, 75,4% concretamente, se encuentran en fases avanzadas o ya implementadas.

En comparación con el periodo anterior, se han producido avances en 33% de las acciones: 4 acciones que no estaban iniciadas se han iniciado; 8 han evolucionado de iniciadas a avanzadas; y 5, de avanzadas a implementadas, tal y como se muestra en la Ilustración 4:

Ilustración 4.

Grado de avance de las acciones, 2016-2018, 2019 (N.º de acciones, %)



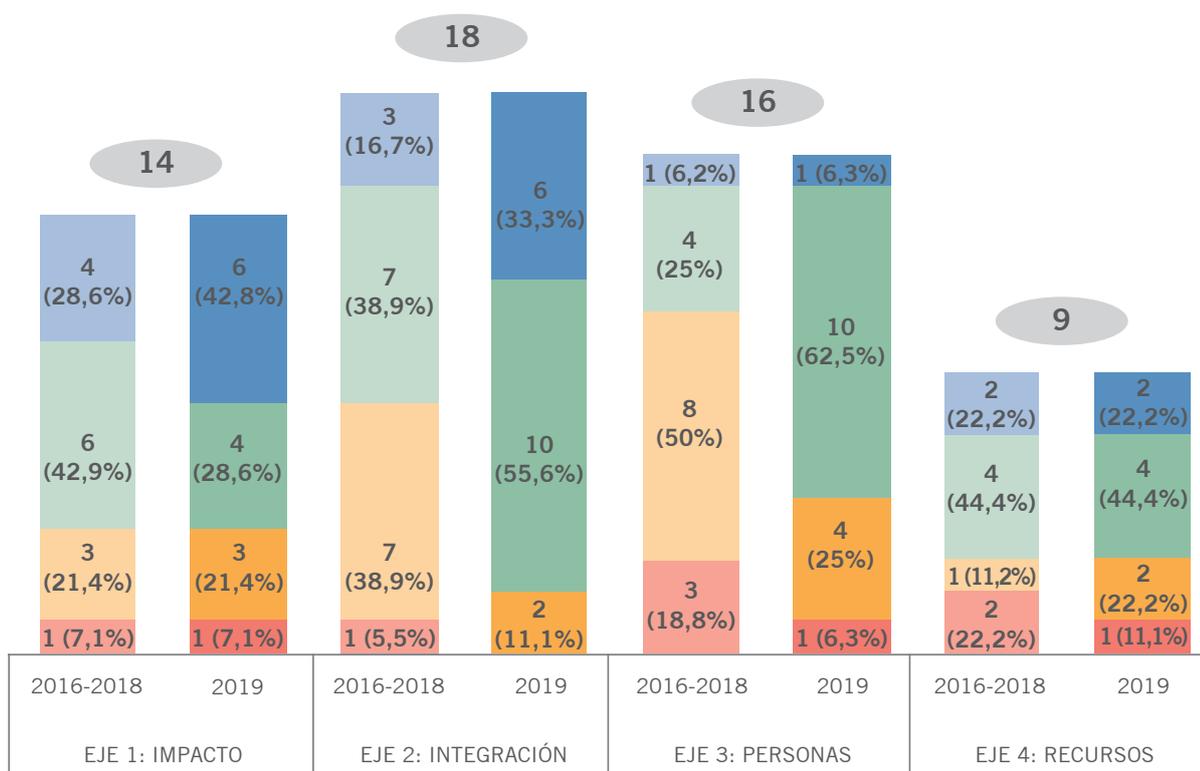
¹ Para referencia comparativa, ver “Estrategia de Investigación e Innovación en Salud 2020. Revisión intermedia 2016-2018”.

² Ver anexo 2: Relación de acciones por ejes y objetivos.

En cuanto al grado de avance de las acciones por cada uno de los ejes, se observa que los ejes 1 (Impacto) y 2 (Integración) concentran un mayor número de acciones implementadas. En el eje 3 (Personas) la mayor progresión se ha producido en acciones iniciadas que han evolucionado a avanzadas (y, en menor medida, de no iniciadas a iniciadas), y en el eje 4 (Recursos), se ha registrado un único cambio de categoría, por inicio de una acción.

Ilustración 5.

Grado de avance de las acciones por eje en el periodo 2016-2018 vs 2019 (N.º de acciones, %)



■ NO INICIADA ■ INICIADA ■ AVANZADA ■ IMPLEMENTADA

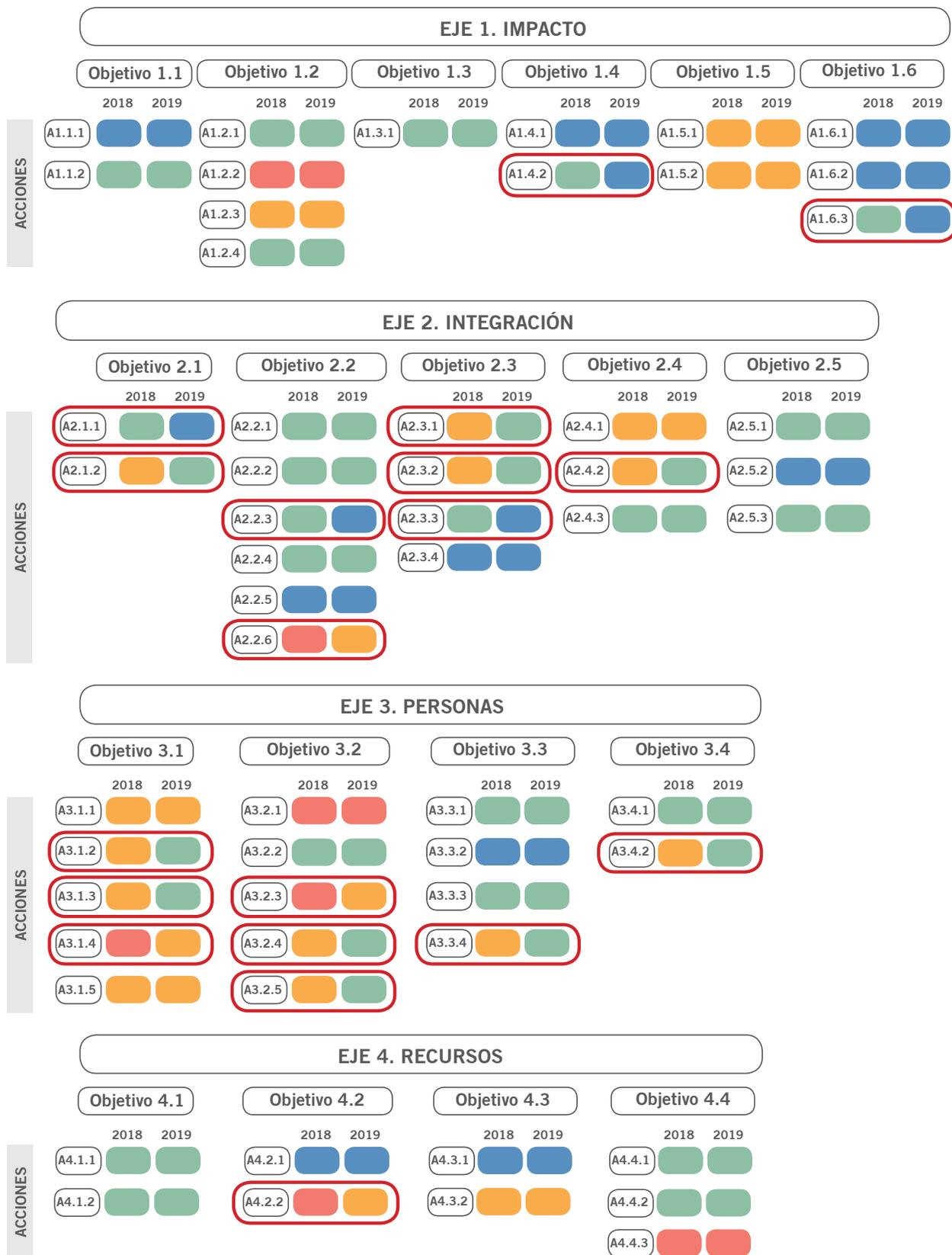
■ **IMPLEMENTADA**
(valores entre 3,51 y 5,00)

■ **AVANZADA**
(valores entre 2,01 y 3,50)

■ **INICIADA**
(valores entre 0,26 y 2,00)

■ **NO INICIADA**
(valores entre 0 y 0,25)

A continuación, se muestra la valoración comparativa de las acciones de la revisión intermedia (2018) y del ejercicio de seguimiento actual³ (2019):



³ Se señalan las acciones en las que la evolución ha supuesto un cambio de categoría, según la metodología descrita en el Anexo 3.

3.2. AVANCE POR CADA EJE

3.2.1 EJE IMPACTO

El eje Impacto aborda la meta de aumentar el impacto de las actividades de I+D+i, tanto en resultados de una mejor salud de la ciudadanía y eficiencia del sistema sanitario como en el desarrollo socioeconómico (generación de empleo y riqueza) del sector de biociencias-salud. Es por ello un eje primordial en la contribución al desarrollo de la Estrategia de Especialización Inteligente *RIS3*. Asimismo, el eje Impacto persigue impulsar acciones concretas relacionadas con agentes externos y con una mayor eficiencia del proceso (cadena de valor completa) de la I+D+i.

El eje Impacto se ordena alrededor de 6 objetivos parciales:

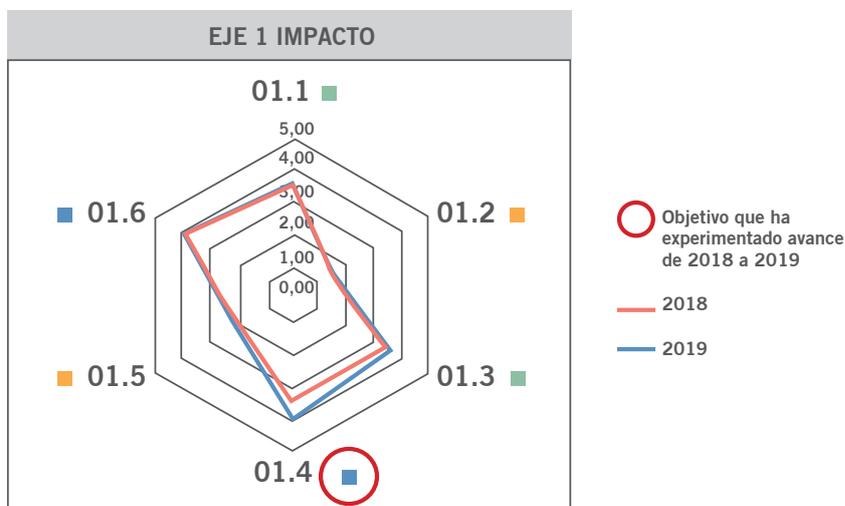
- 01.1 Desarrollar procesos de evaluación (*ex ante* y *ex post*) de la investigación e innovación, adaptados a cada tipo de investigación/innovación y al enfoque traslacional, orientado a las necesidades del sistema sanitario.
- 01.2 Favorecer la prospectiva y adecuar la evaluación de tecnologías y procedimientos sanitarios a las necesidades del sistema sanitario, mejorando su utilización para la toma de decisiones y ejecución de las mismas.
- 01.3 Facilitar la valorización de los resultados de la actividad de I+D+i del sistema sanitario, impulsando su implantación y/o transferencia.
- 01.4 Aumentar la colaboración con empresas y agentes científico-tecnológicos, convirtiendo al sistema sanitario en un socio de referencia.
- 01.5 Impulsar el desarrollo de innovaciones, con el sistema sanitario como elemento tractor.
- 01.6 Definir apuestas comunes relacionadas con investigación e innovación en el marco de la estrategia *RIS3*.

Un análisis general por objetivos de este eje refleja que:

- Un 71,4% de las acciones que corresponden a cada objetivo están implementadas o avanzadas.
- Es previsible que las acciones avanzadas estén implementadas en el año 2020.
- Dos de los objetivos están implementados (33,3%), 2 avanzados (33,3%) y otros 2 (33,3%) iniciados.

Ilustración 6.

Grado de avance por objetivos parciales: EJE IMPACTO



A continuación se explica en detalle el avance de las acciones:

OBJETIVO 1.1.

Desarrollar procesos de evaluación (*ex ante* y *ex post*) de la investigación e innovación, adaptado a cada tipo de investigación/innovación y al enfoque traslacional, orientado a las necesidades del sistema sanitario.

ACCIÓN 1.1.1. Introducir procedimiento(s) para la identificación y selección de prioridades de investigación emergentes y proyectos de innovación.

Avances en 2019

En esta acción, ya implementada en 2018, se identifican los siguientes avances:

- **Actualización de procedimientos para la selección de proyectos de investigación europeos y de innovación:** con carácter sistemático, en cuanto a la selección de proyectos de investigación europeos, por una parte, y de proyectos de innovación por otra, cabe destacar el papel de los programas Eurosasun (Acción 2.5.2), y Baliosasun (Acción 1.3.1) cuyos procedimientos han sido actualizados en 2019. En el caso de Baliosasun, en el segundo semestre de 2019 se ha revisado la “Instrucción Registro de Ideas en Fundanet INNOVA (Baliosasun)”. Asimismo, cabe destacar la puesta al día de los procedimientos de la Iniciativa Medtech (Herramienta de valoración *ex ante* para proyectos de innovación del Sistema Sanitario Público Vasco con entidades externas).
- **Revisión de las áreas de investigación en los tres Institutos de Investigación Sanitaria:** los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) continúan revisando sus prioridades de investigación emergentes y proyectos de innovación coincidiendo con la elaboración y seguimiento de sus planes estratégicos, los cuales son revisados anualmente. En 2019 se han revisado las áreas de investigación en los tres Institutos.

-
- **Elaboración de una matriz de priorización de proyectos de investigación para la Convocatoria del Departamento de Salud:** desde inicio de 2019, Bioaraba ha comenzado a utilizar una matriz de elaboración propia para la priorización de proyectos de investigación para la Convocatoria del Departamento de Salud.

La valoración de esta acción en 2019 es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 1.1.2. Sistematizar la evaluación de proyectos de investigación e innovación:

- *Ex ante*, en las convocatorias y propuestas internas de proyectos de I+D+i.
- *Ex post*, sobre los resultados e impacto(s) conseguidos, y/o sobre la posible continuidad del proyecto (escalado, realización de un proyecto posterior, etc.).

Avances en 2019

Si bien la evaluación *ex ante* está sistematizada en el sistema sanitario a través de los procedimientos de Baliosasun y otros, no ocurre lo mismo con la evaluación *ex post*. Se ha avanzado en la sistematización de la evaluación *ex post* relacionada con los proyectos de I+D+i (OTRI), pero en lo que respecta a la evaluación *ex post* de los proyectos de I+D únicamente se realiza en uno de los tres Institutos de Investigación Sanitaria. Es por ello, que esta acción se considera avanzada y no implementada. Sin embargo, se identifican los siguientes avances en 2019:

- **Revisión y actualización de forma periódica de los procedimientos de Baliosasun para evaluar, filtrar y priorizar ideas y proyectos (*Ex ante*):** la evaluación *ex ante* en los proyectos de innovación está sistematizada mediante el Programa Baliosasun (Acción 1.3.1). Los procedimientos de Baliosasun para evaluar, filtrar y priorizar ideas y proyectos son revisados y actualizados de forma periódica. (Ver acción 1.1.1). Todos los IIS utilizan los PNT definidos en Baliosasun para realizar la evaluación *ex ante*. Si bien, existen adaptaciones o matrices propias que son actualizadas y revisadas de forma periódica. En el caso de Biocruces Bizkaia, han actualizado la “mini-ficha” incluyendo conceptos que ayuden a definir las necesidades del proyecto y plantear un cronograma de trabajo desde el inicio.
- **Bioaraba ha elaborado un modelo de evaluación de los proyectos de innovación de las jornadas de I+D+i del Instituto.**
- **Identificación y notificación a la OTRI por parte de los IIS de los resultados de las iniciativas con potencial de transferencia (*Ex post*):** los IIS identifican y notifican a la OTRI los resultados de las iniciativas con potencial de transferencia con el fin de avanzar en el proceso de protección y transferencia al sector productivo y/o implementación en práctica clínica. Estas iniciativas forman parte de la cartera tecnológica del Sistema Sanitario Público Vasco.
- **Puesta en marcha de la evaluación *ex post*** de los proyectos financiados en la convocatoria de ayudas a proyectos de I+D del Departamento de Salud: una muestra de proyectos

ya finalizados conforma la base del procedimiento que se va a aplicar a partir de 2020 dentro del macroproceso de gestión de la convocatoria, para informar y orientar la toma de decisión de manera continua.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

OBJETIVO 1.2.

Favorecer la prospectiva y adecuar la evaluación de tecnologías y procedimientos sanitarios a las necesidades del sistema sanitario, mejorando su utilización para la toma de decisiones y ejecución de las mismas.

ACCIÓN 1.2.1. Definir e implantar un sistema de vigilancia tecnológica relacionado con el continuo de I+D+i.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Despliegue de la hoja de ruta definida en 2018:** los IIS han desplegado la hoja de ruta definida en 2018 con el objetivo de articular los mecanismos para la ejecución en red y coordinada dentro del sistema del proceso de VT/IC de la siguiente manera:
 - Se han validado o valorado los sistemas y herramientas de VT/IC establecidos en Biocruces Bizkaia y Biodonostia.
 - Se han analizado las áreas y enfoques objeto de vigilancia en los IIS, así como de los procesos de difusión.
 - Se ha realizado un análisis de otros sistemas o herramientas de VT/IC en BIOEF, Kronikgune, Osakidetza y Departamento de Salud.
 - Se ha realizado un *Gap Analysis* en el que se han detectado las áreas no vigiladas y se ha decidido qué nuevas áreas incorporar, procedimientos de difusión, y responsables de un sistema de VT/IC en red.
- **Implementación de un sistema de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VT/IC) a nivel sistema:** se ha puesto en marcha el GT de VT/IC, cuyo procedimiento de trabajo (PNT) está en proceso de elaboración. Asimismo, se ha realizado la distribución de las áreas de VT/IC identificadas como relevantes para el conjunto del sistema para cada IIS. En este sentido, Bioaraba se ha encargado de vigilar Realidad Virtual y Realidad Aumentada (RV/RA) y la Inteligencia Artificial (IA), Biocruces Bizkaia ha priorizado las líneas de Factor Humano y Tecnologías Emergentes y Biodonostia, la Esclerosis Múltiple y la Neurodegeneración Sensorial. Asimismo, se han puesto en marcha fuentes de vigilancia de impresión 3D. Los IIS complementan la VT/IC con talleres, jornadas y sesiones de trabajo, y a través de la participación en foros.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 1.2.2. Desarrollar capacidades de prospectiva (explorar, identificar, contextualizar/adaptar), para alimentar la transformación del sistema sanitario y el diseño de futuros servicios.

Avances en 2019

La valoración de esta acción es: **NO INICIADA**

ACCIÓN 1.2.3. Diseñar un plan de acción para OSTEBA, servicio de evaluación de tecnologías sanitarias, para reforzar su papel en el continuo de I+D+i y su interacción con el sector empresarial (ver Objetivo 1.4).

Avances en 2019

El plan de acción de Osteba está en curso, una vez se ha identificado:

- **Tendencias y necesidades relacionadas con la evaluación de tecnologías sanitarias.**
- **Diseño de la reorganización de las funciones de evaluación de tecnologías sanitarias en el Departamento de Salud y en BIOEF**, como consecuencia de la consolidación del mapa de entidades de I+D+i sanitarias y la asignación de funciones adicionales a la Fundación, cabecera corporativa de los centros e instrumento de apoyo al Departamento.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

ACCIÓN 1.2.4. Apoyar la implementación y/o actualización de guías (de práctica clínica, recomendaciones de “no hacer”, etc.) y la provisión de servicios informados por la evidencia.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Participación de los IIS en el proyecto MAPAC:** los IIS participan en el proyecto MAPAC (Mejorar la Adecuación de la Práctica Asistencial y Clínica) según las necesidades del sistema sanitario. En este proyecto se realiza la identificación de prestaciones potencialmente inadecuadas, la formulación de recomendaciones y la propuesta de acciones de mejora para promover la utilización de mejores alternativas a las prácticas habituales. Además, en Biocruces Bizkaia se han evidenciado reducciones en la solicitud de pruebas de radiación ionizante en la urgencia. Asimismo, se ha comenzado a participar en un proyecto de prescripción de antidiabéticos en mayores

de 80 años y en un proyecto de autonomía en el cribado de EGB (Estreptococo grupo B) durante el embarazo. En Biocruces Bizkaia se ha comenzado a trabajar en cinco casos de uso nuevos en MAPAC Imagen II y en MAPAC Cardio.

- **Elaboración de guías de práctica clínica y recomendaciones de “no hacer”:** se continúa trabajando en la elaboración de guías de práctica clínica y recomendaciones de “no hacer”. Cabe destacar la elaboración de las siguientes guías: Guía para enfermería sobre Pruebas de Esfuerzo en Cardiología, Guía de Práctica de Nutrición en el Embarazo, Guía de Alimentación en el Paciente Oncológico, Guía para el Manejo de las Dislipemias y Guía de Insuficiencia cardíaca. En el caso de las recomendaciones de “no hacer” se han trabajado la recomendación “Uso de acetilcisteína en pruebas con contraste iodados” y en otras recomendaciones priorizadas por la Organización Central de Osakidetza e incluidas en contrato programa.
- **Elaboración de un Procedimiento con el objetivo de elaborar un listado de Guías de Práctica Clínica (GPC) en Biodonostia.**

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

OBJETIVO 1.3.

Facilitar la valorización de los resultados de la actividad de I+D+i del sistema sanitario, impulsando su implantación y/o transferencia.

ACCIÓN 1.3.1. Desplegar el programa Baliosasun para:

- Implantar la Gestión sistémica de la Innovación en el sistema sanitario.
- Apoyar los desarrollos de I+D+i tempranos, con un fondo específico.
- Facilitar la extensión o escalado (implantación corporativa en el sistema sanitario) de proyectos de innovación que hayan resultado coste-efectivos o generadores de valor.
- Explotar con terceros los resultados de I+D+i generados (o cogenerados) en el sistema sanitario, dotando de mayores recursos y capacidad a las actividades de transferencia y explotación de los resultados, y siendo proactivo en eventos de “brokerage” (con presencia de promotores y posibles inversores) para vender las posibles innovaciones.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Introducción de mejoras en el programa Baliosasun** (actualización de documentos, herramientas, instrucciones, etc.): desde finales de 2018 se han implementado las siguientes mejoras en el programa:

-
- Actualización de documentos (ficha presentación idea, esquema presentación Power Point, matriz evaluación, entre otros) para iniciativas Corporativas en ámbito TICs a evaluar por el Comité Técnico Corporativo.
 - Actualización de la Herramienta de valoración *ex ante* para proyectos de innovación del SSPV con entidades externas (Iniciativa Medtech).
 - Actualización de la Instrucción Registro de Ideas en Fundanet INNOVA (Baliosasun).

- **Generación de proyectos de innovación y aumento de la cartera tecnológica:** a fecha de octubre de 2019 existen 386 proyectos de innovación registrados en distintas fases de avance (captación, análisis, desarrollo, transferencia y mercado)⁴.

Como consecuencia de las actividades de valorización y explotación de resultados, en octubre de 2019 la cartera tecnológica de BIOEF estaba formada por 43 desarrollos: 20 desarrollos tecnológicos, 20 desarrollos en el área de tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC) Salud y 3 desarrollos objeto de protección en el ámbito de innovación organizativa. Existen 14 familias de patentes activas y 1 modelo de utilidad. Por otro lado, existen 8 registros de marca, 5 invenciones protegidas como secreto industrial (*know how*) y 17 desarrollos amparados por derechos de propiedad intelectual.

A lo largo de 2019 la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) ha mantenido reuniones con más de 20 empresas y 6 centros tecnológicos en el marco de iniciativas de I+D+i del sistema sanitario, y más de 80 con los gestores/as de innovación de los Institutos de Investigación Sanitaria, profesionales del sistema sanitario, etc. para el seguimiento de iniciativas de I+D+i específicas. Cabe mencionar la actualización del PNT de Valorización y Transferencia de Resultados de I+D+i al sistema sanitario público vasco.

- **Introducción de mejoras en la herramienta de gestión de I+D+i: Fundanet.** Los proyectos de innovación, continúan registrándose en Fundanet y, en relación con la gestión de la información de I+D+i en el sistema sanitario, se han implementado mejoras relativos al módulo innova. (Ver Acción 2.3.4).

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

⁴ Análisis: 30; Captación: 46; Cerradas: 18; Desarrollo: 127; Mercado: 110 y Transferencia: 55.

OBJETIVO 1.4.

Aumentar la colaboración con empresas y agentes científico-tecnológicos, convirtiendo al sistema sanitario en un socio de referencia.

ACCIÓN 1.4.1. Desarrollar el Programa Innosasun para dar respuesta a necesidades planteadas por empresas y entidades relacionadas.

Avances en 2019

En esta acción, ya implementada en 2018, se identifican los siguientes avances:

- **Actualización de instrucciones para el registro de la actividad de Innosasun en Fundanet.**
- **Elaboración de una matriz para valorar todos los proyectos de innovación.** Esta matriz se utiliza tanto para los proyectos Baliosasun como Innosasun.
- **Actualización de Tarifas Innosasun para la oferta de estudios clínicos a terceros:** precios comunes para toda la red de entidades de I+D+i.
- **Difusión del Programa Innosasun en cursos y jornadas a agentes de la Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación (RVCTI) y empresas del sector salud.** Algunos ejemplos son: Jornadas de sensibilización RIS3 biociencias salud: Curso formativo Salud, ONCO-interclustering Meeting, DIH HERO Info day, Jornada Bind 4.0: Interaction / collaboration of companies with the Basque Public Health System, Curso de verano Bioaraba: El papel de las empresas biosanitarias en el desarrollo de los ensayos, Curso-taller sobre la aplicación del nuevo reglamento europeo 2017/745 al diseño, fabricación y comercialización de productos sanitarios y Jornada “wearables para la salud y la prevención de riesgos laborales”.
- **Aumento del número de entidades atendidas por el sistema sanitario:** el sistema sanitario recoge la información sobre la globalidad de la actividad de Innosasun y de sus resultados en Fundanet. En el periodo 2016-2019 se han atendido 223 solicitudes de ayuda, de 140 entidades vascas (122 concretamente), estatales o multinacionales.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 1.4.2 Aumentar la interacción con la industria a través de:

- Establecimiento de acuerdos marco o alianzas estratégicas (con Biocluster, empresas individuales, organismos de apoyo empresarial, etc.).
- Realización de jornadas de conocimiento mutuo, identificación de oportunidades de colaboración, y diseño conjunto de actuaciones o iniciativas.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Aprovechamiento de las iniciativas MedTech y BIND 4.0** para aumentar el número de reuniones con empresas que resulten en captación de proyectos. En el marco del programa BIND 4.0 se ha colaborado asesorando a las 12 empresas tractoras en el desarrollo de innovaciones y en la organización de jornadas, como la denominada “Interaction/collaboration of companies with the Basque Health System”. De las 113 *start ups* candidatas, 14 han quedado finalistas.
- **Desarrollo de una actividad continuada (con diferente grado de sistematización) de reuniones, visitas, y jornadas con empresas y otras organizaciones:** los IIS realizan jornadas, talleres y foros en los que participa la industria. A consecuencia de ello han establecido acuerdos (convenios específicos de investigación cooperativa, acuerdos para donaciones, contratos de patrocinio, convenios específicos de trasvase de muestras, etc.) y alianzas estratégicas con varias empresas. Asimismo, se han firmado varios acuerdos de confidencialidad que podrían derivar en acuerdos marcos en el futuro.
- **Elaboración de un borrador de acuerdo marco con el Basque Health Cluster**, el cual se encuentra en proceso de contraste. El Basque Health Cluster colabora estrechamente con el nodo coordinador de Innosasun en aspectos generales de desarrollo de negocio de las empresas.
- **Seguimiento al acuerdo marco firmado en 2018 para la regulación de la propiedad industrial / intelectual en la colaboración de empresas de la Corporación Mondragón con el sistema sanitario público vasco:** en 2019 se han celebrado 2 reuniones con el objetivo de realizar una revisión general de los proyectos/actividades en las que ya se está colaborando y poner en común posibles colaboraciones de interés.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

OBJETIVO 1.5.

Impulsar el desarrollo de innovaciones, con el sistema sanitario como elemento tractor.

ACCIÓN 1.5.1. Implantar la herramienta de Compra Pública Innovadora alrededor de las necesidades o retos del sistema sanitario.

Avances en 2019

En 2019, la valoración de posibles diálogos técnicos en los cuatro retos tecnológicos identificados previamente (medicina personalizada; calidad de vida, empoderamiento del paciente y humanización de la atención; equipamiento, instalaciones y procesos inteligentes; y sostenibilidad, eficiencia y economía circular) ha identificado el área de cirugía robótica como una necesidad sobre la que se está trabajando. Se participa en la red europea CPI EURIPHI y en la red de regiones para la mejora de los modelos de compra pública EUREGHA. Además, se ha continuado con la diseminación acerca de la compra pública en las organizaciones de servicios de Osakidetza y en la actualización de partes del proceso, de acuerdo con la experiencia obtenida hasta la fecha.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

ACCIÓN 1.5.2. Favorecer mecanismos de introducción de innovaciones, de provisión de primera referencia, y de generación de evidencia en situación real.

Avances en 2019

El sistema sanitario vasco ha sistematizado la introducción de innovaciones relacionadas con la innovación organizativa y TIC; con respecto a otra tipología de innovaciones (biofarmacéuticas, dispositivos, etc.) se está trabajando en el establecimiento de mecanismos para la introducción de resultados de I+D.

En 2019 se identifican los siguientes avances:

- **Elaboración de informes sobre estudios con cumplimiento de reclutamiento en el marco del programa Innosasun:** el Programa Innosasun (Acción 1.4.1) es un mecanismo que favorece la introducción de innovación de provisión de primera referencia y de generación de evidencia en situación real, y dentro del programa, la iniciativa Medtech facilita el desarrollo y validación de dispositivos y tecnologías médicas. Se han realizado cinco estudios con cumplimiento de reclutamiento (Promonitor, IBD-monitor, Belk, checkpoint, Reoxcare-UPPs), y se han emitido 2 informes (Bioferula y Reoxcare-UPPs). Un tercer informe se encontraba en proceso de elaboración (IBD-monitor) a finales de 2019.
- **Aumento de la participación en proyectos europeos** en los que se producen “entregables” y resultados que son trasladables a la práctica clínica, en el ámbito de investigación

en servicios de salud. Desde 2016 se han elaborado 21 entregables aplicables a la práctica clínica, tales como modelos y procesos organizativos (informes técnicos de investigación evaluativa, herramientas y aplicaciones o materiales educativos). Más de 450 profesionales (50 más que en 2018) de Osakidetza, BIOEF, Institutos de Investigación Sanitaria (incluyendo personal Ikerbasque y otros) y Kronikgune han estado implicados en proyectos europeos.

- **Introducción de una innovación organizativa en el conjunto del sistema sanitario vasco:** la ruta para el paciente pluripatológico resultante del proyecto ACT@SCALE en el que participa Kronikgune se ha escalado al conjunto del sistema sanitario. Osakidetza ha presentado esta ruta en octubre de 2019.
- **Medición de la traslación a la práctica clínica a través de indicadores:** los Institutos de Investigación Sanitaria, en consonancia con la nueva Guía Técnica de Evaluación de Acreditaciones del Instituto de Salud Carlos III, han comenzado a medir el indicador de traslación a la práctica clínica. Al respecto de este indicador, el IIS Bionostia presentaba 47 resultados aplicados en la práctica clínica a fecha 31 de diciembre de 2018.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

OBJETIVO 1.6.

Definir apuestas comunes relacionadas con investigación e innovación en el marco de la Estrategia *RIS3*.

ACCIÓN 1.6.1. Liderar el proceso de descubrimiento emprendedor de la Estrategia de Especialización Inteligente *RIS3* del País Vasco en el binomio biociencias-salud y coordinar su correspondiente grupo de pilotaje:

- Impulsando la participación de otros agentes del ecosistema vasco en Agendas de investigación e innovación (ver Objetivo 2.1).
- Incorporando las capacidades de otras instituciones como socios y financiadores del ámbito biociencias-salud.

Avances en 2019

En esta acción, ya implementada en 2018, se identifican los siguientes avances:

- **Dinámica (“descubrimiento emprendedor) RIS3 biociencias salud:**
 - Preparación y celebración de 3 reuniones del Grupo de Pilotaje. Presentación semestral de avances ante el Comité Interdepartamental de Seguimiento del PCTI Euskadi 2020.

-
- Estructuración global de actividades en 4 pilares: I+D+i; Modelos de negocio; Internacionalización; y formación y difusión.
 - Restructuración de las áreas temáticas: Medicina Personalizada engloba los ámbitos de Oncología, enfermedades cardiometabólicas, y Medicina Regenerativa/Terapias Avanzadas, contemplando la analítica avanzada de datos como tecnologías transversales, y desarrollando el entregable (unidad y programa de acceso a datos) del subgrupo denominado *Big Data*, que cesa su actividad como tal. La Iniciativa Estratégica EIP-on-AHA, sobre envejecimiento activo y saludable, junto con el proyecto ITHACA, sobre políticas relacionadas, han incorporado nuevas organizaciones a este ámbito.
 - Actualización de componentes de los Grupos de Trabajo (para registrar nuevos participantes, como el caso de Viralgen y ViveBiotech, en enfermedades raras), procedimientos (como el de difusión vía mailing y web –en colaboración con Innobasque), y proyectos colaborativos (más de 100 activos en 2019).
- **Coordinación de los Grupos de Trabajo, apoyo al despliegue de sus respectivos planes de acción y a la elaboración de programas de I+D+i; y búsqueda de sinergias y colaboración con otros GP.**

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 1.6.2. Definir, diseñar y desarrollar actuaciones conjuntas para hacer crecer el ámbito biociencias-salud, consolidando el ecosistema de innovación y la colaboración público-privada e interinstitucional.

Avances en 2019

En esta acción, ya implementada en 2018, se identifican los siguientes avances:

- El **programa BIND 4.0** culminó la edición 2018 (primera en la que se incluyó al ámbito de salud) con 6 proyectos colaborativos (empresas tractoras y *start-ups*), y en la edición 2019 han participado 10 empresas tractoras, con 8 *start-ups* vascas seleccionadas para la fase de *itches*. En este programa, el sistema sanitario presta asesoría y orientación.
- **La evolución de la comunidad de trabajo en EIP-AHA:** el funcionamiento como *Reference Site* ha incorporado nuevas organizaciones al “ecosistema” de Euskadi, siendo actualmente participantes: Gobierno Vasco (Departamento de Salud del Gobierno Vasco y Departamento de Empleo y Políticas Sociales); Diputación Foral de Bizkaia; Diputación Foral de Gipuzkoa; Diputación Foral de Araba; Osakidetza - Servicio Vasco de Salud; Corporación Mondragón; Tecnalia; IK4; Cluster Vasco de Salud; Universidad del País Vasco (UPV-EHU); Euskampus; Universidad de Deusto; Instituto Matía; Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias BIOEF;

Institutos de Investigación Sanitaria Biocruces Bizkaia, Bioaraba y Biodonostia; Instituto de Investigación en Servicios de Salud Kronikgune; Grupo SSI; y Fundación Adinberri para la Estrategia para un Envejecimiento Saludable de DFG. Esta dinámica, de hecho, ha resultado exitosa, puesto que en la tercera convocatoria (2019) de EIP-on-AHA Euskadi ha sido reconocido como una de las seis *Reference Site* con la máxima calificación posible (cuatro estrellas) y el certificado de excelencia (“*Special recognition for excellence*”).

- **Desarrollo de un nuevo GT en envejecimiento**, derivado del trabajo realizado en el marco del proyecto “*Innovation in Health and care for all*” (ITHACA) con el objetivo de desplegar un Plan de Acción y en particular el diseño de un programa específico de I+D+i en envejecimiento a partir de 2020, alineado con el futuro PCTI 2030, en el que envejecimiento será uno de los ámbitos transversales prioritarios.
- **En el Network for Technology, Innovation and Translation in Ageing (TITTAN) se está llevando a cabo la implementación del Action Plan** que consta de tres grandes acciones: impulsar la plataforma SENTI ON, fomentar la creación de cadena de valor en lo que a envejecimiento se refiere, y facilitar la implementación de procedimientos en la Oficina de Compra Pública Innovadora. El Secretariado (europeo) de Interreg ha revisado el primer borrador del *Action Plan* y ya ha sido aprobado.
- **Despliegue de los planes de acción y principales novedades de los Grupos de Trabajo:**
 - En enfermedades raras, desarrollo de proyectos colaborativos de I+D (ejemplos: “Toxicidad de fármacos en EERR”; “Detección, prevalencia y tratamiento de patología congénitas en la CAPV”; Análisis metabólicos con muestras neonatales; terapia génica; estrategias diagnósticas y pronósticas), junto con avances en desarrollo empresarial (acuerdo de colaboración de Atlas Molecular Pharma con Clinical Development Porphyria Consortium (EEUU) y propuesta conjunta al NIH (financiación para abordar un ensayo clínico de prueba de concepto inicial). El sistema sanitario participa en más de 75 proyectos de I+D activos en 2019.
 - En Neuro, una vez elaborado el primer inventario de capacidades de los grupos/entidades participantes, se han definido 5 ámbitos de acción (Tecnologías de imagen; Dispositivos para rehabilitación; Biomarcadores y dianas terapéuticas; Robótica; Analítica avanzada de datos) para varias áreas (según grupos de patologías, etc.). Se están desarrollando más de 200 proyectos de I+D (incluidos ensayos clínicos) por el sistema sanitario, de los que más de 50 son en colaboración con entidades externas al sistema, y como otros ejemplos de I+D colaborativa se pueden citar: Fase preclínica de nuevo tratamiento y biomarcadores en plasma para la enfermedad de Alzheimer (con empresa y varios agentes científico-tecnológicos); Patogenia de enfermedades neurológicas: papel del ADN mitocondrial y el colesterol; Test de diagnóstico (molecular *in vitro*) de la depresión mayor (empresa y agentes); y Mapeo de proteínas cerebrales (transfronterizo); trabajo con Nueva Aquitania (Gérontopole) y con la

Universidad de Oxford para enfermedades Neurodegenerativas; y conexión con el Oxford Institute on Population Ageing.

- En medicina personalizada, se está completando el programa de I+D+i (dentro de uno de los pilares identificados) en los subgrupos de Oncología (que ha identificado ocho acciones prioritarias) y de Medicina Regenerativa y Terapias Avanzadas (Inmunoterapia contra el cáncer; Terapia celular/terapia con exosomas; Terapia génica; Ingeniería tisular/bioimpresión 3D; Cicatrización de heridas/medicina regenerativa), y se está trabajando en tres ámbitos (riesgo cardiovascular; metabolismo -obesidad, diabetes, dislipemias y metabolismo hepático-; y hábitos de vida saludables -nutrición) en el subgrupo de enfermedades cardiometabólicas. Como ejemplo de proyectos cooperativos, se pueden citar: Tratamiento personalizado en oncología mediante integración de data analytics y microfluídica (con empresa); Nuevas estrategias terapéuticas y diagnósticas para el cáncer de mama; Obesidad: desarrollo de estrategias diagnósticas y terapéuticas personalizadas basadas en caracterización molecular; Cicatrización de heridas crónicas de pacientes envejecidos; y Detección precoz de hipoacusia infantil (transfronterizo). El sistema sanitario está desarrollando más de 180 proyectos en colaboración.
- En dispositivos médicos, se ha puesto en marcha la plataforma Digital Innovation Hubs en Robótica en salud-DIH Hero, con 17 socios de 11 países, y con subvenciones para facilitar el desarrollo de productos en las PYMES. Además, se trabaja en coordinación con el Grupo de Trabajo en temas de formación (por ejemplo, el Curso/Taller sobre Regulatoria de dispositivos médicos: 3 módulos (elaboración dossier técnico; evaluación clínica y seguimiento post-comercialización; sistemas de gestión de calidad; 2019-2020). En 2019 hay más de 80 proyectos de I+D colaborativos (sistema sanitario-otros) además de los proyectos del programa Innosasun, y como ejemplo se puede citar BegiVit: Desarrollo de un dispositivo separador de párpados desechable para facilitar la administración de medicación en punciones intravítreas.
- En Modelos de negocio, se ha trabajado en la identificación de productos/tecnologías/servicios de empresas vascas y el nivel de madurez tecnológica (Technology Readiness Level, TRL) en el que se encuentran para apoyar su desarrollo con las herramientas disponibles en diferentes departamentos del gobierno; y se ha validado la plataforma para prestación de servicios al exterior (acreditación DGPI, proceso de certificación ISO 15189), validación de productos sanitarios en proyectos y estudio. Además, se han desarrollado diversas jornadas y encuentros, en colaboración con otros GT, y se ha coorganizado y/o participado en al menos cinco eventos, programas o iniciativas de emprendimiento, inversión o aceleración empresarial (dos internacionales), y otros cinco de encuentros sectoriales internacionales.

-
- En el área transversal de Talento y Formación los principales avances se han producido en el ámbito de Formación Profesional, desde la creación del Nodo BIO: hay 15 acuerdos firmados con diversas organizaciones (incluidas sanitarias); se han implantado en toda la red tres disciplinas en investigación e innovación aplicada (Agroalimentación, Salud-Biociencias, Salud-Envejecimiento) y se están desarrollando programas de especialización relacionados (incluida la formación dual en el curso 2019-2020, en Terapias génicas, técnicas biomoleculares y cultivos celulares); y se han puesto en marcha nuevos laboratorios de Agroalimentación, Biología Molecular y Biología Celular en la sede de Tknika (nodo coordinador).

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 1.6.3. Implementar iniciativas bilaterales específicas, tales como la captura de talento y de difusión de resultados bibliométricos con Ikerbasque.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Sobre producción científica:**

- Publicación en el Boletín oficial del País Vasco de la Resolución de 5 de marzo de 2019, del Viceconsejero de Salud, por la que se dictan instrucciones para uniformizar la mención de autoría y la afiliación institucional en el sistema sanitario vasco (incluyendo afiliaciones múltiples). Las instrucciones son uno de los entregables del Grupo de Trabajo sobre Afiliación y producción científica, que se mantiene vigente (cumplimiento de las instrucciones, actualización, relación con las políticas open science, etc.).
- Se ha modificado la forma de representar la producción científica del sistema sanitario en el Informe de la Ciencia en Euskadi que elabora Ikerbasque, con el objeto de visualizar más fielmente dicha producción.

- **Colaboración con entidades y en programas de atracción de talento:** Biodonostia continúa colaborando con Fomento de San Sebastián a través de DonostiaINN en el programa Retorno del talento local para incorporar personal investigador. Respecto a Bizkaia Talent, se ha establecido contacto en noviembre de 2019 para retomar posibles iniciativas. Biocruces Bizkaia, por su parte, continúa la colaboración con Bizkaia Talent y BBK Fundazioa, con nuevas incorporaciones y convocatorias. Entre 2016 y 2019 el sistema sanitario vasco ha realizado 186 incorporaciones (Ikerbasque, Bizkaia Talent, BBK, POST-MIR, etc.) de los que 21 son Ikerbasque.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

RESUMEN DE LA VALORACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DEL GRADO DE AVANCE POR OBJETIVOS Y ACCIONES

En el **eje Impacto** todos los objetivos están en marcha y dos de ellos se consideran implementados.

- El 42,9% de las acciones (seis) están implementadas; cinco de ellas corresponden a los objetivos 1.4 y 1.6.
- Cuatro acciones (28,6%) están avanzadas.
- Tres acciones (21,4%) están iniciadas.
- Una acción (7,1%), sobre prospectiva, no está iniciada, si bien se ha posibilitado el sistema de vigilancia en red, relacionado con esta actividad.

Ilustración 7.

Grado de avance de las acciones por objetivos parciales: EJE IMPACTO



IMPLEMENTADA
(valores entre 3,51 y 5,00)

AVANZADA
(valores entre 2,01 y 3,50)

INICIADA
(valores entre 0,26 y 2,00)

NO INICIADA
(valores entre 0 y 0,25)

3.2.2. EJE INTEGRACIÓN

El sistema sanitario público vasco ha llevado a cabo un proceso de reorganización con el fin de dar respuesta a las necesidades poblacionales y del propio sistema y, por tanto, mejorar en términos de calidad y sostenibilidad. Este proceso de transformación del sistema ha supuesto su articulación en torno a Organizaciones Sanitarias Integradas y la creación de los Institutos de Investigación Sanitaria y del Instituto de Investigación en Servicios de Salud. Sin embargo, ambas reorganizaciones se han producido de manera paralela y requieren converger.

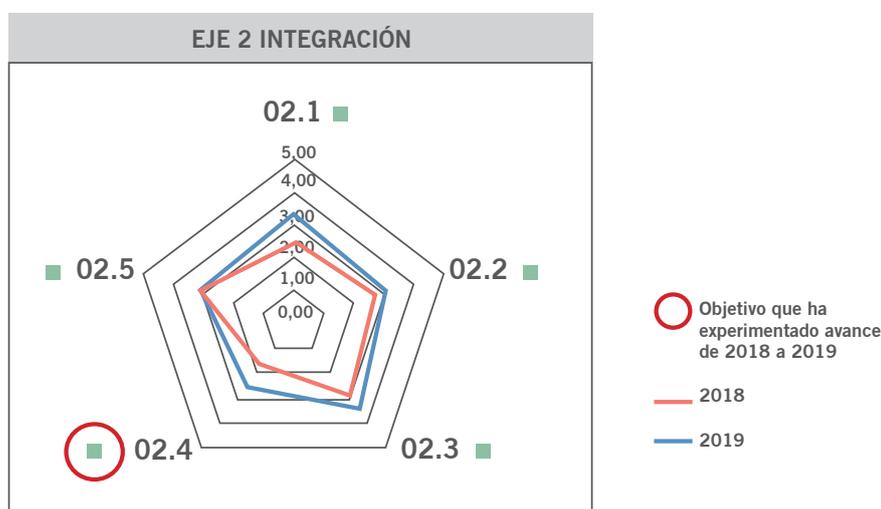
El eje Integración atiende a esta necesidad y tiene como propósito avanzar en la integración de la actividad de I+D+i con la labor asistencial y docente del sistema sanitario público vasco, fortaleciendo su institucionalización, incluyéndola en los mecanismos de planificación y seguimiento, y favoreciendo un cambio cultural en personal sanitario, investigador y gestor. Este propósito se apoya en cuatro bases: la priorización de las actividades de I+D+i, la gobernanza de la I+D+i (como sistema y en la gestión de las organizaciones de servicio), el aprovechamiento de los sistemas de información, y la adecuación del marco normativo de la I+D+i. En este eje se plantean 5 objetivos parciales:

- 02.1 Desarrollar agendas de investigación e innovación alrededor de las principales necesidades y capacidades del sistema.
- 02.2 Mejorar el modelo de planificación, gestión y gobernanza de la investigación y la innovación con una visión sistémica e integrada.
- 02.3 Mejorar el aprovechamiento de los sistemas de información y la utilización de datos de fuentes diferentes.
- 02.4 Adaptar el marco normativo y jurídico para integrar la I+D+i en el sistema.
- 02.5 Avanzar hacia un sistema abierto, conectado e internacionalizado.

Un análisis general por objetivos de este eje refleja que un 88,8% de las acciones que corresponden a cada objetivo están implementadas o avanzadas. Es previsible que las acciones avanzadas estén en su mayoría implementadas en el año 2019.

Ilustración 8.

Grado de avance por objetivos parciales: EJE INTEGRACIÓN



A continuación se explica en detalle el avance de las acciones:

OBJETIVO 2.1.

Desarrollar agendas de investigación e innovación alrededor de las principales necesidades y capacidades del sistema.

ACCIÓN 2.1.1. Seleccionar Agendas de Investigación e Innovación para los próximos años sobre temas y patologías de interés (diabetes, oncología, cardiovascular, etc), y necesidades transversales del sistema (medicina personalizada, *Big Data*, e-salud, envejecimiento, servicios sanitarios, implementación, etc.).

Avances en 2019

Se han identificado las siguientes agendas de investigación e innovación, en el contexto sanitario y de RIS3 biociencias-salud:

- Oncología (como parte de Medicina personalizada).
- Medicina regenerativa y terapias avanzadas (como parte de Medicina personalizada).
- Patologías cardiometabólicas (como parte de Medicina personalizada).
- Enfermedades raras.
- Neurociencias y neurotecnologías.
- Envejecimiento.
- Investigación en servicios sanitarios.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 2.1.2. Definir los Programas de Investigación e Innovación con un abordaje integral en torno a las agendas seleccionadas.

Avance en 2019

Tras la identificación de las agendas, los Grupos de Trabajo ya establecidos en RIS3, o constituidos a lo largo de 2019, han trabajado en los primeros programas de I+D+i, que se encuentran actualmente en fase de definición y/o validación.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

OBJETIVO 2.2.

Mejorar el modelo de planificación, gestión y gobernanza de la investigación y la innovación con una visión sistémica e integrada.

ACCIÓN 2.2.1. Comunicar el nuevo mapa de estructuras, responsabilidades y funciones de las estructuras existentes (I+D+i y gestión).

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- Una vez aprobado por el Consejero de Salud **el mapa de entidades de I+D+i** del sistema sanitario vasco compuesto por cuatro centros de I+D+i (Bioaraba, Biocruces Bizkaia, Biodonostia, Kronikgune) y una cabecera corporativa (BIOEF), y constituida la Asociación Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba (noviembre 2018), se ha iniciado la elaboración de un decreto de gobernanza de dicho mapa de entidades, que dote de robustez jurídica al funcionamiento de *facto* de dicho mapa.
- **Acreditación de Bioaraba como Agente de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (RVCTI)** en la categoría de Institutos de Investigación Sanitaria en febrero de 2019.
- **Comunicación del cambio de nombre de Kronikgune a Instituto de Investigación en Servicios de Salud**, tal como consta en el nuevo Mapa de I+D+i.
- **Comunicación del nuevo mapa de estructuras, responsabilidades y funciones de las estructuras existentes** (I+D+i y gestión): el mapa de entidades y sus funciones se ha comunicado en numerosas ocasiones (jornadas, encuentros, y reuniones *ad hoc* como la jornada de difusión bajo el título “Sobre Organizaciones Sanitarias Integradas e Institutos de Investigación Sanitaria” en el IIS Bioaraba, que se va a replicar en cada territorio).

Kronikgune ha presentado el nuevo mapa de estructuras en diversos foros (International Conference Integrated Care 2019, European Research and Innovation Days, EIP on AHA Conference of partners y XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial).

Cada IIS ha realizado la comunicación tanto interna como hacia el público por medio de sesiones de comunicación sobre sí mismo (del Plan Estratégico, del Plan de Gestión, etc.), en las Berritak (en el caso de Bioaraba), en jornadas de acogida a residentes, reuniones y talleres realizados a las empresas y a la ciudadanía, etc. Por otro lado, el mapa se difunde en la web de los IIS, así como en el manual de I+D+i y de calidad.

Asimismo, el 19 de septiembre de 2019 el Departamento de Salud y Osakidetza presentaron la nueva web de Osakidetza⁵, que cuenta con un apartado dedicado a la investigación e innovación e incluye en esta parte la información relativa a los centros.

⁵ www.osakidetza.euskadi.eus

-
- **La memoria de I+D+i del Sistema Sanitario Público Vasco de 2018**, cuya difusión se ha realizado en 2019, recoge el nuevo mapa de entidades de I+D+i. Esta memoria se difunde tanto a las organizaciones del sistema sanitario como a los agentes y otras entidades que componen el sistema vasco de ciencia, tecnología e innovación, y a través de la web de BIOEF y de Osakidetza.
 - **El nuevo mapa de estructuras ha sido notificado formalmente al Instituto de Salud Carlos III y a la Comisión Europea** (Funding and tenders portal), principales entidades financiadoras de proyectos competitivos fuera de la Comunidad Autónoma.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 2.2.2. Asignar responsabilidades de investigación e innovación en los órganos de gobernanza de las OSIs, e impulsar la figura de los coordinadores o referentes de innovación.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Participación en los órganos de gobernanza de las OSIs:** las Direcciones Científicas de los Institutos participan en los Consejos de Dirección u otras estructuras, de las OSI (con la excepción de Biocruces Bizkaia, en curso). En Bioaraba cuentan además con la Comisión Permanente, presidida por el Gerente de la OSI Araba, en la que participa la Dirección de Bioaraba y la Dirección de gestión de I+D+i de BIOEF. En los Comités de Innovación participan las Direcciones de la OSI y del Instituto de Investigación Sanitaria correspondiente.
- **Los Comités de Innovación, el personal de la Unidad de Apoyo a la Innovación (o equivalente en los diferentes IIS) y la referente/interlocutora de innovación en Osakidetza (en la Dirección de Asistencia Sanitaria, *de facto*) refuerzan las estructuras existentes** para la gestión de la innovación en las OSI con el fin de permitir que las organizaciones que no disponían de estructuras específicas desarrollen en todo caso sus proyectos, en el marco sistemático de Baliosasun, Innosasun, etc. La Dirección de Asistencia Sanitaria es también un canal principal de coordinación para el conjunto del sistema, en relación con las actividades (transversales) de Kronikgune.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 2.2.3. Crear Comités de priorización y coordinación de esfuerzos, con participantes de las diferentes entidades implicadas.

Avances en 2019

El trabajo en comités o grupos conjuntos está sistematizado (ver Anexo 4). En 2019 se identifican los siguientes avances adicionales, tanto en algunos GT ya existentes como también por la creación de nuevos grupos:

- **Sistematización de la coordinación entre los diferentes agentes del sistema sanitario:** Desde septiembre de 2018 se han realizado avances en algunos de los GT ya existentes y se han creado nuevos grupos:
 - Evolución del Grupo de Apps constituido anteriormente, para su constitución como Comité Técnico Corporativo de Iniciativas de I+D+i en el ámbito TICs en el sistema sanitario público vasco.
 - Creación del Comité Corporativo de la iniciativa Medtech en el que participan los 3 IIS a través de sus unidades de apoyo a la innovación. Su objetivo principal es la canalización y aprobación de los proyectos de testeo y validación de dispositivos y tecnologías médicas del sector empresarial a los que el sistema sanitario presta apoyo. Además, en este comité se informa y se divulgan las actividades que se desarrollan en el marco de Medtech. Durante 2019 se han realizado 10 reuniones del Comité Medtech.
 - Creación del GT Innosasun- tarifas, en el cual se han consensuado las tarifas del sistema sanitario para elaborar las ofertas económicas de estudios clínicos que se ofrecen desde Innosasun a terceros.
 - Creación del GT del área RRHH, con el lanzamiento en 2019 de dos subgrupos para trabajar aspectos relacionados con el personal propio y adscrito de los Institutos, y con la elaboración de un marco común, alineado con el Reglamento de Régimen Interno (revisado y en proceso de completar un capítulo referente a grupos de investigación). Los primeros entregables se encuentran en fase de aprobación para aplicación general en los Institutos.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 2.2.4. Actualizar la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF) y adecuar sus recursos para esta nueva etapa.

Avance en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **En relación con el decreto de gobernanza (ver acción 2.2.1), se encuentra en desarrollo la definición concreta de los perfiles necesarios en BIOEF.** El presupuesto 2020 de

BIOEF recogido en los Presupuestos Generales de la CAE incluye la incorporación de nuevos, o complementarios, perfiles para adecuar la capacidad de la Fundación a la etapa actual y a su papel como cabecera corporativa. Se ha avanzado en los requisitos técnicos, funcionales y de personal necesarios para crear una unidad de interoperabilidad que se encargue de la extracción de datos para proyectos de investigación o peticiones del Departamento de Salud, desde la historia clínica y otras fuentes de información.

- **Descentralización de funciones relativas a la gestión económico-administrativa** (solicitudes de ayudas, obtención de ingresos finalistas de proyectos y ejecución del gasto asociado, acuerdos y convenios) de los proyectos de I+D+i y estudios clínicos unicéntricos, la difusión y asesoramiento de convocatorias a los y las investigadores/as y el servicio de traducción científica. Estas funciones son actualmente desempeñadas por todos los IIS.

Esta acción está íntimamente relacionada con la siguiente, 2.2.5.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 2.2.5. Definir una hoja de ruta compartida para la evolución a medio plazo de las estructuras de I+D+i y su gestión.

Avances en 2019

La acción 2.2.5 es específica y ha sido implementada en 2018. En 2018 se definió la hoja de ruta para 2018 y 2019. (Ver informe de revisión intermedia 2016-2018 para más información).

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 2.2.6. Modificar el funcionamiento del CEIC para mejorar sus resultados y la percepción de las personas y entidades usuarias.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Se ha planteado un grupo de trabajo para realizar propuestas de mejora del funcionamiento del CEIm** (CEI de Euskadi acreditado como Comité de Ética para la investigación con medicamentos por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios), en relación sobre todo con las principales necesidades

en tiempos de respuesta (incluidas las iteraciones solicitadas) y la petición de documentación. Todo ello en el marco de una reflexión más amplia del encaje idóneo de este Comité dentro del continuo de I+D+i y específicamente del macroproceso de captación, gestión y ejecución de ensayos clínicos en el País Vasco.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

OBJETIVO 2.3.

Mejorar el aprovechamiento de los sistemas de información y la utilización de datos de fuentes diferentes.

ACCIÓN 2.3.1. Avanzar en el acceso a datos e interacción de fuentes diversas para fines de investigación y toma de decisiones sanitarias (bases de datos, información clínica, biobanco, registros, datos -ómicos, etc.).

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Firma de un acuerdo entre BIOEF y el Departamento de Salud para compartir bases de datos e información** entre el Biobanco y el Registro de enfermedades raras.
- **Firma de un acuerdo entre BIOEF y Osakidetza para dar cobertura a la transferencia de datos** que cuenta con la aprobación definitiva por parte del CEIC-E. Una vez transferidos los datos se desarrollará la plataforma.
- El **subgrupo de trabajo** formado por diferentes empresas (37 participantes de diferentes empresas), Centros Tecnológicos (CCTT), Universidades y el Sistema Sanitario, en el marco de RIS3 para el **“Análisis para el establecimiento de un modelo de gestión de acceso a la información clínica en proyectos de investigación”** ha propuesto la creación de una Unidad de Interoperabilidad, y un esquema de la gobernanza, para la obtención de datos procedentes de diferentes fuentes (historia clínica, registros, etc.) que permita la extracción, carga y creación de modelos de datos de salud, y el desarrollo de proyectos de investigación en colaboración entre agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología, e Innovación y empresas para la generación de nuevos avances en *Big data* en el área salud.
- **Conexión de Osabide con la plataforma de gestión del Biobanco:** se ha elaborado el procedimiento para el envío de información desde la plataforma de Biobanco Vasco a Osabide sobre muestras y datos asociados generados en proyectos de investigación, sobre la base de las enseñanzas adquiridas en el proyecto “Reutilización de datos de salud y ómicos generados en proyectos de investigación para su posterior uso clínico y en futuros proyectos de análisis avanzado de datos”.

-
- **Inclusión de la ficha de información de los ensayos clínicos que se encuentran en fase de reclutamiento de pacientes, en la herramienta Onkobide** (software implantado en Osakidetza para el proceso farmacoterapéutico del paciente oncológico). De este modo se facilita el reclutamiento de pacientes mediante la derivación de estos a los centros en los que se está desarrollando el ensayo con el medicamento experimental que mejor se ajuste a las características de su diagnóstico (Ver acción 4.4.2).
 - Creación de un procedimiento para la anonimización de datos según RGPD y las recomendaciones de la Agencia Española de Protección de Datos como parte de un entregable del Proyecto MIDAS “Privacy-preserving implementations of required analytics”.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 2.3.2. Desarrollar bases de datos de resultados (de salud) poblacionales, sobre oncología, patologías cardiovasculares, salud infantil, salud pública y otros ámbitos de interés.

Avance en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Generación de bases de datos propias:** la principal fuente de información para Centros de I+D+i sanitaria es el Osakidetza Business Intelligence (OBI), por medio del cual se extrae la información necesaria y se generan bases de datos *ad hoc* para cada proyecto de I+D+i. Adicionalmente, los Institutos generan las suyas propias, como la base de datos de la Unidad del Sueño; de oftalmología sobre cataratas; de gliomas (Gliocom); sobre dolor torácico; y para Neuropediatría. Actualmente están en desarrollo dos bases de datos, una para oncología y una para psiquiatría. Asimismo, dentro del proyecto europeo UPRIGHT, se ha generado una base de datos de uso corporativo (Osakidetza) para poder construir la historia natural de la enfermedad mental; y, como fruto de la participación en el proyecto europeo MIDAS, se ha creado una base de datos anonimizada de 120 variables de 890.000 personas de información existente en OBI (Oracle Business Intelligent de Osakidetza).
- **Participación en bases de datos a través de la participación en proyectos o redes europeos,** como es el caso de *ICHOM Catarata y Fight Retinal Blindness*, y de la participación en repositorios de datos abiertos (*Sweet Initiative: International Diabetes registry, International DSD (Disorders of sex development) registry*, Registro Nacional de Adenomas Hipofisarios, Registro Vasco de Enfermedades raras, Registro Internacional de Histiocitosis, Registro nacional de Pubertad Precoz Registro nacional de Prader Willi y Registro Internacional de Hipofosfatemia).
- **Firma de 5 acuerdos corporativos (nivel sistema)** con Technical Research Centre of Finland) VTT, Vicomtech, Analytics Engines, Katholiek Universiteit Leuven, y University of Ulster respectivamente, para la participación en bases de datos.

-
- **Desarrollo desde la Unidad de Bioinformática de Biocruces Bizkaia de un manual de buenas prácticas en la gestión de BBDD** dirigida a investigadores y otros profesionales del Instituto.
 - **Creación de una plataforma de *Big data* con 3 herramientas:** Motor de análisis y visualización de datos; Valoración de respuesta ante una propuesta-chatbot (Twitter); y Buscador especializado de medline y artículos de periódico.
 - **Integración del registro del código Bihotzez y elaboración de un decreto para establecer su regulación**, por parte de la Dirección de Planificación, Ordenación y Evaluación Sanitarias del Departamento de Salud, en relación con enfermedades cardiovasculares.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 2.3.3. Utilizar los sistemas de información para armonizar y simplificar los procesos relacionados con la I+D+i.

Avances en 2019

En esta acción se identifican los siguientes avances:

- **Registro de la información relacionada con los GT en Fundanet:** se ha elaborado un procedimiento para el registro de los GT en Fundanet, compartido por BIOEF y los Centros de I+D+i Sanitaria con el objetivo de que todas las entidades tengan conocimiento de quiénes son los participantes en cada GT y de la documentación asociada a cada uno de ellos.
- En la revisión intermedia se recogía la creación de siete GT que se han incorporado al registro en Fundanet; desde entonces, **el GT6 ha cambiado de denominación, el GT 7 se ha fusionado (siendo absorbido) con el GT3, y se han formalizado seis nuevos grupos**, tal como se refleja en este listado:
 - GT1 Producción científica.
 - GT2 Estudios clínicos (operativo): se ha realizado la modificación de algunos modelos de EC y se ha avanzado en el reglamento interno.
 - GT3 Proyectos (incluye europeos).
 - GT4 Terceros con enfoque integral: Se ha creado un Manual de introducción de datos en Fundanet.
 - GT5 Acuerdos y convenios: se ha creado un PNT de Modulo de Acuerdos. Se definió en el 2018 y se revisará a finales del 2019.
 - GT6 Proyectos de innovación (Innosasun, Baliosasun).

-
- GT 7 Catálogo de ayudas en red.
 - GT 8 Vigilancia tecnológica.
 - GT 9 Fundanet.
 - GT 10 Convocatoria Dpto. Salud.
 - GT11 RRHH: se ha elaborado la normativa interna en materia de personal propio de los Institutos.
 - GT 12 CVN e indicadores.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 2.3.4. Mejorar la operativa de la herramienta de gestión integral de I+D+i disponible para todo el sistema sanitario (gestionada por BIOEF):

- Introducir un nuevo módulo para la gestión de la innovación.
- Facilitar el acceso y la utilización homogénea por parte de las y los profesionales sanitarios e investigadores, y la extracción de información del sistema para conocimiento de la sociedad en general.

Avances en 2019

En esta acción, ya implementada en 2018, se identifican los siguientes avances:

- **Realización de mejoras en los módulos ya disponibles** con el objetivo de mejorar de manera controlada la operativa de la herramienta de gestión integral de I+D+i disponible para todo el sistema sanitario (Fundanet):
 - Módulo proyectos: nuevas funcionalidades que facilitan la extracción de algunos datos, como el importe total y el número de identificación de los terceros en todas las consultas, y la visualización de toda la información relacionada con los terceros.
 - Módulo Innova: se ha implementado el servicio web que permite el acceso a personal investigador y gestor de las ideas y proyectos. Asimismo, se ha mejorado la confidencialidad de los grupos de innovación en relación con la información que se incluye en cada proyecto, y se está trabajando en la consulta de información de terceros (información relacionada con los proyectos de innovación).
 - Módulo de gestión de compras: se ha procedido a la parametrización del módulo de compras para poner en funcionamiento una herramienta de gestión web de pedidos de compra integrada en el módulo de gestión de compras.
- **Adquisición de nuevos módulos:** se está incorporando un módulo que permita llevar el control y seguimiento de todas las actividades realizadas por los servicios de

farmacia de los hospitales y otro de gestión de los expedientes de contratación que se integre con el sistema de información corporativo. Se encuentran en proceso de adquisición los módulos de Fundanet concursos, compras y farmacia (gestión de medicamentos en ensayos clínicos).

- **Actualización y elaboración de procedimientos:** además de los ya mencionados de Baliosasun e Innosasun, se ha actualizado el informe de criterios unificados de proyectos, incluyendo nuevos aspectos como el registro de los actores (*stakeholders*) y clasificación de los terceros; y se han comenzado a registrar las comunicaciones de las modificaciones realizadas en Fundanet.
- **Se está trabajando en la creación de un boletín de difusión** para el mapa de entidades de I+D+i (BIOEF y los Institutos), en el que se detallen y concreten las novedades y/o modificaciones realizadas en la herramienta de gestión.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

OBJETIVO 2.4.

Adaptar el marco normativo y jurídico para integrar la I+D+i en el sistema.

ACCIÓN 2.4.1. Desarrollar el marco normativo de propiedad Intelectual y explotación de resultados.

Avances en 2019

El grupo de trabajo ha permanecido latente.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

ACCIÓN 2.4.2. Avanzar en el desarrollo de normativas relativas a personas.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Creación del GT de RRHH:** los Centros de I+D+i y BIOEF han trabajado en la definición de un marco común en lo que respecta a: calendario laboral, jornada de trabajo y horario, descansos, vacaciones, régimen retributivo y clasificación del personal, dependencia orgánica y funcional. El grupo se articula a través de 3 subgrupos:
 - Subgrupo 1: Personal propio. Su objetivo es desarrollar el cap. VIII del RRI (Reglamento de Régimen Interno) que concluya con la elaboración de una propuesta de normativa interna en materia de personal propio de los Institutos.

-
- Subgrupo 2: Personal de Osakidetza adscrito a Institutos no clínico. Su objetivo es la elaboración de una propuesta de ordenación del personal contratado por Osakidetza (investigador, plataformas y gestión) con dedicación completa a los Institutos.
 - Subgrupo 3: Personal de Osakidetza clínico adscrito a los Institutos. No iniciado. Su objetivo es la elaboración de una propuesta, previo contraste de la factibilidad con Osakidetza, con el propósito de avanzar en el aumento del reconocimiento de las actividades de I+D+i.

- **Desarrollo de la Estrategia Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R):** tanto Biocruces Bizkaia como Biodonostia han seguido desarrollando la estrategia HRS4R. La Estrategia de Biocruces Bizkaia se ha presentado en 2019 a la Comisión Europea obteniendo una valoración excelente. En el marco de esta estrategia, Biocruces Bizkaia ha realizado una convocatoria específica para el cumplimiento de la legislación sobre minusvalía, se ha convocado un grupo de trabajo interno, se ha actualizado el procedimiento para la gestión de estancias formativas y colaborativas, y se ha elaborado un compromiso por la igualdad.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 2.4.3. Adecuar o desarrollar normativas relevantes para la relación con terceros.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **GT acuerdos y convenios:** en el marco de este GT (ya existente en 2018) se han realizado los siguientes avances:
 - **Tipología de acuerdos y su registro en Fundanet:** se han establecido las tipologías de acuerdos⁶ existentes en la actualidad. Además, se han definido dichos acuerdos e identificado los firmantes en cada caso. Por otro lado, se han elaborado y consensado los modelos de acuerdos a utilizar y se ha establecido un procedimiento para registrar dichos acuerdos en Fundanet, con el objetivo de poder hacer una extracción de la información unificada.
 - **Modificación de las cláusulas de algunos tipos de acuerdos, relativas a la protección de datos,** a fin de adecuarlas a la nueva normativa en vigor. Se ha identificado la necesidad de disponer de una nueva tipología denominada “Acuerdo de Tratamiento de datos”, a consecuencia del nuevo Reglamento

⁶ Los tipos de Modelos de acuerdos elaborados son los siguientes: Convenio Marco, Convenio colaboración de investigación cooperativa, convenio regulador estancia formativa, Convenio colaboración-Ley Mecenazgo, Acuerdo de Donación, Contrato de Patrocinio, Acuerdo de encomienda de gestión, Acuerdo de Liberación, Contrato de prestación de servicios de I+D+i, Contrato para subcontratación de servicios y Acuerdo de Confidencialidad.

Europeo relativo a la protección de datos de carácter personal, así como la nueva LO 3/2018 en vigor en diciembre de 2018, con el fin de adaptar el ordenamiento jurídico español al Reglamento (UE) 2016/679. Se está trabajando con los Delegados de Protección de Datos (DPO) de cada entidad que gestiona Acuerdos y Convenios en el sistema sanitario público vasco para establecer el modelo más adecuado.

- **Se está trabajando en la unificación de criterios entre los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) y el Biobanco Vasco**, sobre acuerdos y convenios que conlleven la gestión de muestras biológicas.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

OBJETIVO 2.5.

Avanzar hacia un sistema abierto, conectado e internacionalizado.

ACCIÓN 2.5.1. Desarrollar acuerdos de colaboración con otros sistemas de investigación e innovación en salud.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **El sistema sanitario ha continuado aumentando su conexión con otros países y regiones.** Actualmente, existen 4 memorandos de entendimiento que se están desarrollando sobre todo a través de proyectos conjuntos (Irlanda del Norte, Aquitania, Escocia y Gales). Desde 2016 se han realizado 43 proyectos en colaboración con estas regiones, de los cuales 22 son proyectos europeos. Cabe destacar que el sistema sanitario vasco ha firmado 34 protocolos en 2019 con otros sistemas de investigación e innovación en salud. Asimismo, se han realizado 4 intercambios con otros sistemas sanitarios (Gales, Singapur, Chile y Uruguay).
- **Firma de acuerdos de consorcio fruto de la participación en proyectos europeos:** en el marco del proyecto C3Cloud se han firmado entre los socios un *Data Processing Agreement*. Por otro lado, fruto de las colaboraciones ya existentes en 2018, se ha participado con la Fundación Mujeres por África y Diputación Foral Bizkaia en el programa “Ellas Investigan” y en el Proyecto “*Scorecard for Continuous Assessment and Improvement of Programmes on Integrated Care for Multimorbid Patients*”.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 2.5.2. Implantar el programa Eurosasun, definiendo un plan de trabajo específico en el ámbito de los proyectos europeos, para aumentar la presencia y resultados del sistema sanitario en Europa.

Avances en 2019

En esta acción, ya implementada en 2018, se identifican los siguientes avances:

- **Realización de talleres y jornadas en el ámbito de la salud:** se han desarrollado dos jornadas celebradas en los tres territorios (Bizkaia, Araba y Gipuzkoa) y un taller (Escritura de propuestas Horizon 2020). Además, se ha organizado un *Infoday* conjuntamente entre Innobasque, SPRI y BEAZ, miembros del consorcio *Basque Enterprise Europe Network* (EEN), BIOEF, EVE y CDTI sobre las últimas convocatorias H2020 en temáticas relacionadas con RIS3 Euskadi y se han mantenido dos reuniones bianuales con el responsable del sistema sanitario público vasco.
- **Principales resultados del programa Eurosasun en 2019:** a 31 de octubre de 2019, se han presentado 56 propuestas a convocatorias internacionales, de las cuales se han resuelto 25, siendo concedidas 8 de ellas (tasa de éxito de 32%, muy satisfactoria). En 2019 hay 53 proyectos activos (8 en el área de servicios de salud) de ámbito internacional.
- **Inclusión de objetivos y acciones relacionadas con el aumento de la presencia en Europa por parte de los IIS en sus respectivos planes estratégicos:** Biocruces Bizkaia ha incluido un objetivo estratégico específico en el eje 3 del PE 2018-2022 “3.2 Consolidar la participación y liderazgo del IIS Biocruces Bizkaia en proyectos colaborativos, redes y foros de I+D+i estatales y europeos”, con sus acciones correspondientes. Biodonostia dentro del Plan Estratégico 2016-2020 y en el Plan Estratégico del Cáncer cuenta con las siguientes acciones: 3.4. Plan de potenciación en participación en estructuras en red estatales e internacionales, 4.7. Plan de fomento de la captación de fondos internacionales y 2.2. Preparación de proyectos aceleradores y/o Horizonte Europa.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 2.5.3. Facilitar la participación de profesionales sanitarios e investigadores en redes de investigación e innovación a escala estatal e internacional.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Los Centros de I+D+i sanitaria ofrecen información y apoyo administrativo y de gestión para facilitar la participación en proyectos y redes** europeas e internacionales de investigación e innovación. Se ha continuado promoviendo la participación en redes o consorcios de diseño de políticas, y también transfronterizos. Algunos ejemplos de redes de investigación Internacionales son: la Red Europea de Ensayos Clínicos

(ECRIN), Red Internacional de Infecciones Infantiles (EURONEOSTAT), Red Europea de Ensayos Clínicos Pediátricos (Connect4children), *Pediatric Emergency Research Network*, *European Cooperation for Statistics of Network Data Science*, entre otras.

- **Establecimiento de contacto con entidades europeas de investigación:** A escala internacional, la participación en proyectos europeos entre 2016 y 2019 ha permitido al sistema sanitario darse a conocer y establecer contactos con 1.182 entidades europeas de investigación.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

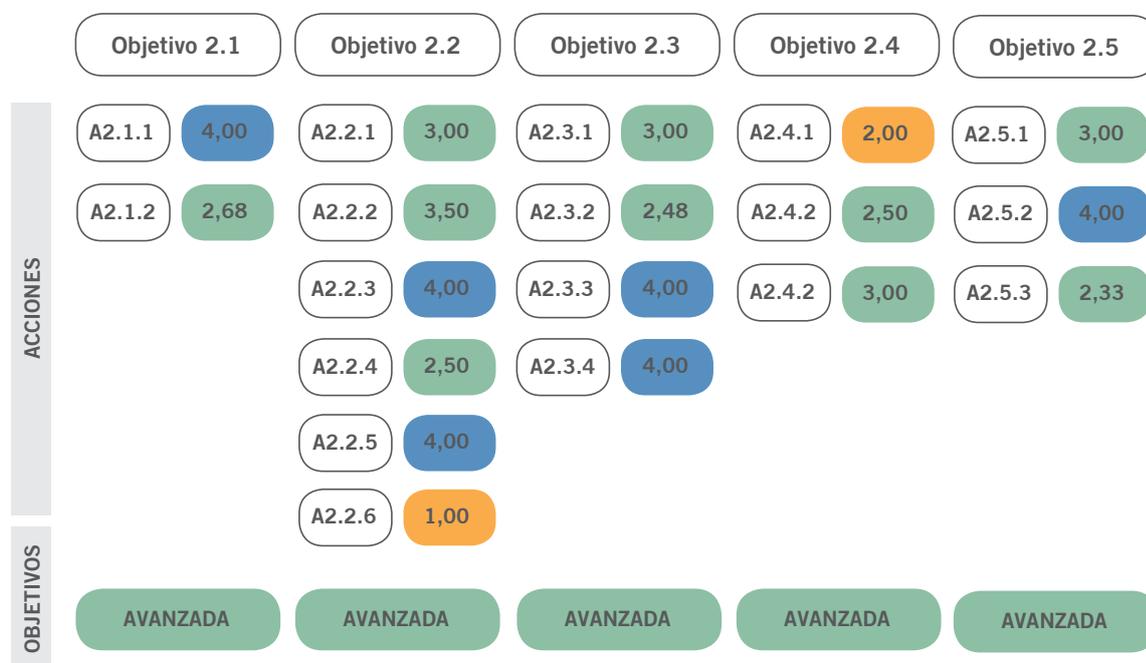
RESUMEN DE LA VALORACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DEL GRADO DE AVANCE POR OBJETIVOS Y ACCIONES

En el **eje Integración** todos los objetivos y el 100% de las acciones están desplegadas.

- Un 33,3% de las acciones (6) están implementadas.
- Un 55,5% están avanzadas (10).

Ilustración 9.

Grado de avance de las acciones por objetivos parciales: EJE INTEGRACIÓN



IMPLEMENTADA
(valores entre 3,51 y 5,00)

AVANZADA
(valores entre 2,01 y 3,50)

INICIADA
(valores entre 0,26 y 2,00)

NO INICIADA
(valores entre 0 y 0,25)

3.2.3. EJE PERSONAS

El sistema sanitario público vasco tiene profesionales altamente cualificados, innovadores y emprendedores. Estas personas son quienes pueden convertir en realidad el concepto de *Learning Healthcare system*: un sistema en continuo aprendizaje y aplicación de lo aprendido. De esta manera, se logra que la innovación contribuya a la sostenibilidad del sistema, la mejora de la salud y la generación de valor y riqueza.

El tercer eje de la *EIIS2020* se centra especialmente en las personas y en particular en las y los profesionales del sistema sanitario público vasco, en la mejora del marco en que desempeñan su actividad de I+D+i, y en el estímulo de la vocación investigadora e innovadora que conlleve a un adecuado relevo generacional. Se trata de fomentar en el sistema sanitario una cultura investigadora e innovadora que facilite la realización de estas actividades desde un punto de vista estructural. Este eje pretende también conseguir una mayor participación de pacientes y ciudadanía en el ámbito específico de la I+D+i.

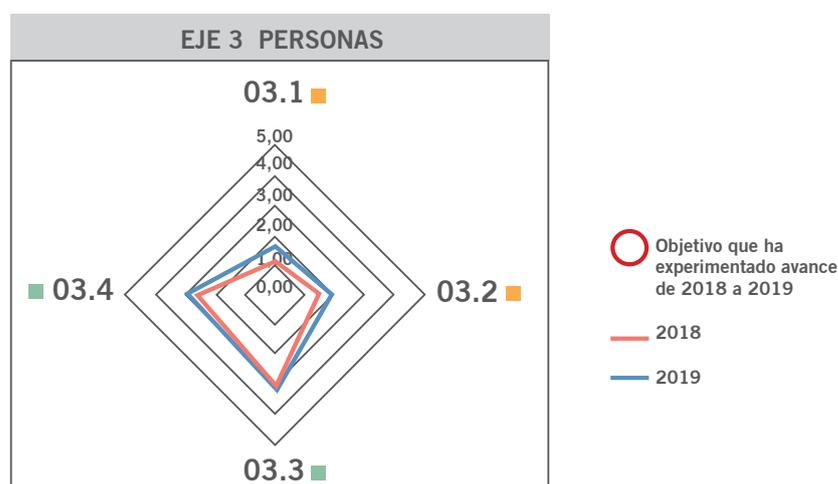
El eje Personas plantea cuatro objetivos parciales:

- 03.1 Incrementar el reconocimiento de las actividades de I+D+i y facilitar el desarrollo de itinerarios profesionales.
- 03.2 Incrementar la capacitación en materia de investigación e innovación de las personas que se incorporan al sistema sanitario, así como la formación continuada.
- 03.3 Mejorar el apoyo que recibe la comunidad investigadora e innovadora, tanto a nivel metodológico/técnico como a nivel administrativo.
- 03.4 Avanzar en la implicación de la ciudadanía y pacientes como copartícipes y orientadores en las distintas fases del proceso de I+D+i.

Un análisis general por objetivos de este eje refleja que el 68,7% de las acciones que corresponden a cada objetivo están implementadas o avanzadas, y se prevé que la mayoría de las acciones estén implementadas en 2020. Hay una acción sin iniciar. Dos de los objetivos están implementados (33,3%), 2 avanzados (33,3%) y otros 2 (33,3%) iniciados.

Ilustración 10.

Grado de avance por objetivos parciales: EJE PERSONAS



A continuación se explica en detalle el avance de las acciones:

OBJETIVO 3.1.

Incrementar el reconocimiento de las actividades de I+D+i y facilitar el desarrollo de itinerarios profesionales.

ACCIÓN 3.1.1. Incrementar la exigencia de méritos de investigación e innovación, que tengan en cuenta las diversas aportaciones (personas investigadoras, personas de apoyo, innovadores, etc.), y considerar esos méritos en el acceso y progreso profesional de las personas.

Avances en 2019

Esta acción no ha experimentado avances notables a escala corporativa.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

ACCIÓN 3.1.2. Incorporar indicadores de producción científica y otros (I+D+i) a los procesos o mecanismos de gestión, considerando y reconociendo la I+D+i como una “línea de producción” de las organizaciones.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Modificación del cuadro de mando de la OSI Araba para incluir nuevos indicadores de I+D+i:** la OSI Araba contempla la medición de la I+D+i en su Plan Estratégico habiendo definido un eje estratégico específico para tal fin con Bioaraba. Con motivo de la elaboración del PE de Bioaraba, el Instituto ha consensado con la OSI Araba unos nuevos indicadores para completar el cuadro de mando.
- **Elaboración de un documento resumen de todos los resultados obtenidos en cada ámbito en Biodonostia:** este documento se genera anualmente y con el paso del tiempo se obtiene una comparativa objetiva de cada indicador, siendo de gran interés para observar la evolución de los mismos a lo largo de los años.
- **Inclusión de nuevos indicadores por parte de Biocruces Bizkaia** tras la revisión de los indicadores con motivo de la nueva guía de acreditación. Asimismo, la OSI Ezkerraldea Enkarterri Cruces cuenta con indicadores de I+D+i en la actividad clínica.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 3.1.3. Facilitar la dedicación de tiempo a las actividades de I+D+i y desarrollar marcos generales coherentes para facilitar el desempeño y seguimiento de estas actividades.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Ampliación del alcance de los Bonos de Tiempo** en Bioaraba-OSI: los Bonos, destinados a facilitar la producción de publicaciones científicas, se han ampliado para la dedicación de tiempo a proyectos de innovación. En 2019 se han ofertado 25 bonos de investigación y 15 bonos de Innovación.
- **Creación de una nueva convocatoria para facilitar las estancias en centros externos, ampliación del número de plazas post-MIR a 3 anuales con posibilidad de prolongarla 2 años y ampliación de cuatro plazas, alcanzando las ocho, para Intensificación en Biocruces Bizkaia.** De esta manera, hay 21 profesionales liberados (16 de intensificación y 6 post MIR) por convocatorias internas. Se ha incluido la visibilidad como criterio de selección, siendo este un criterio novedoso, para incentivar la correcta afiliación al Instituto en publicaciones.
- **Aumento del número de profesionales liberados para la realización de actividades de I+D+i** en Biodonostia a través de la Convocatoria de Liberación de Personal Clínico, cuyo objetivo es la creación de nuevas líneas de investigación y el desempeño de tesis doctorales, a través de una aportación económica para tal fin. A octubre de 2019, 30 profesionales del sistema sanitario público vasco están liberados para dedicación a I+D+i.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 3.1.4. Introducir prospectiva y planificación para adecuar las necesidades de estructura, perfiles, etc. a la realización de actividades de investigación e innovación en el conjunto del sistema sanitario.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Creación del GT de RRHH** a través del cual se ha realizado la planificación pertinente para la adecuación de las necesidades de estructura, perfiles, etc. que permite una alineación con las distintas entidades del sistema sanitario. Asimismo, se ha elaborado un documento denominado “Categorización de Puestos de Trabajo”.
- **Se está trabajando en la definición de perfiles en BIOEF**, de acuerdo con las funciones como cabecera corporativa, y en la previsión de necesidades estructurales acompañadas con la sostenibilidad económica requerida.

- **Acciones de identificación y planificación de perfiles y necesidades de estructura por parte de los Institutos de Investigación Sanitaria.**

- En Bioaraba se ha realizado una descripción de los puestos de cada una de las personas que integran el Instituto con el fin de detectar posibles duplicidades o carencias en las tareas realizadas. En función del resultado de este estudio se determinará qué perfiles pueden incorporarse al IIS y se pondrán en común los resultados obtenidos.
- En Biocruces Bizkaia, de acuerdo con la revisión del Plan HR, se han introducido mejoras en las convocatorias de contratación, en las fases de decisión, planificación presupuestaria, evaluación de puestos, evaluación de candidatos y selección, en el procedimiento de bienvenida y en la categorización de los puestos. Se ha propuesto la contratación de un técnico de control con el objetivo de brindar apoyo en la realización de la prospectiva.
- En Biodonostia se ha realizado una planificación para la adecuación de las necesidades de estructura, perfiles, etc. que permita una alineación con las distintas entidades del sistema sanitario.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

ACCIÓN 3.1.5. Establecer planes de reconocimiento a los mejores proyectos y trayectorias profesionales en investigación e innovación, así como a los centros más destacados en este ámbito.

Avances en 2019

Se recogen las acciones realizadas por los Institutos, ya que no se han producido avances significativos desde el punto de vista de sistema/corporativo:

- **A través de las Jornadas de Investigación, Bioaraba y la OSI Araba establecen premios anuales de investigación e innovación en diferentes categorías.** En 2019 se han convocado 10 modalidades de premios a proyectos de investigación e innovación y trayectorias de profesionales. Se han premiado como mejor proyecto sanitario “Desarrollo de una solución Banco de Imágenes”, y como mejor idea de innovación “Smart remote treatment: medicina personalizada para el tratamiento de pacientes con trastorno bipolar”.
- **En Biocruces Bizkaia se reconoce el trabajo a los profesionales por medio de la Jornada de reconocimiento Eskertze** que se realiza de forma conjunta con la OSI Ezkerraldea Enkarterri Cruces. En 2019 se ha reconocido a las y los investigadores emergentes que lideran un grupo de investigación.

-
- **Biodonostia está trabajando en el desarrollo profesional del personal propio para establecer sistemas de evaluación objetivables e implementar un proceso de promoción a través de una convocatoria interna.** Adicionalmente, las OSI Bidasoa y Goierri Alto Urola reconocen la actividad de Investigación e Innovación en sus jornadas de reconocimiento 2019.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

OBJETIVO 3.2.

Incrementar la capacitación en materia de investigación e innovación de las personas que se incorporan al sistema sanitario, así como la formación continuada.

ACCIÓN 3.2.1. Coordinar las actividades de formación en investigación e innovación realizadas en el conjunto del sistema sanitario y aprovechar (sumar) los recursos formativos de otros agentes vascos (BERCs, CICs, Universidades, etc.).

Avances en 2019

Los avances producidos en 2019 en esta acción son previos, pero no suficientes para abordar la acción. Como pasos previos al inicio de la acción cabe destacar:

- **Elaboración, revisión y actualización de planes de formación en los centros de I+D+i del sistema:** los IIS cuentan con un plan de formación que revisan y actualizan periódicamente. Biodonostia ha redefinido su plan de formación para adaptarse a los requisitos de la Fundación Científica de la AECC.
- **Establecimiento de alianzas IIS-OSI con el objetivo de coordinar la formación:** en el caso de Biocruces Bizkaia existen reuniones de coordinación con la OSI Ezkerraldea Enkarterri Cruces, la OSI Barrualde Galdakao y la OSI Bilbao Basurto para definir la publicación conjunta de las formaciones. Asimismo, realizan jornadas, cursos, actividades y seminarios de forma conjunta con las OSIs. Biodonostia prevé el establecimiento de una alianza con IZARKI (Unidad del Conocimiento e Innovación de la OSI Donostialdea) para la coordinación de la formación.
- **Divulgación de las actividades de formación:** Se encuentra en construcción la sección de formación de la página web del IIS Biodonostia.

La valoración de esta acción es: **NO INICIADA**

ACCIÓN 3.2.2. Impulsar la realización de actividades de investigación e innovación a lo largo del periodo de formación sanitaria especializada, los contratos post-formación especializada (MIR, FIR, etc.) para investigación, y el seguimiento y tutorización de investigadores e investigadoras junior.

Avance en 2019

Se continúan promoviendo las diversas medidas establecidas en años anteriores para impulsar las actividades de I+D+i durante los periodos de formación de personal sanitario y el desarrollo de jóvenes investigadores e investigadoras:

- **Realización de doctorados clínicos.** En el Programa de doctorado clínico, en marcha desde 2016 en Biocruces Bizkaia, las y los profesionales realizan una inmersión en investigación en el Instituto de Investigación Sanitaria, donde elaboran su tesis doctoral. Anualmente se realiza una jornada de difusión de las principales tesis presentadas en años anteriores. En 2019 asistieron 31 personas.
- **Biocruces Bizkaia y Biodonostia siguen desarrollando el Plan de Apoyo a Grupos Emergentes, y Biocruces Bizkaia continúa desarrollando la Convocatoria anual Post-MIR,** en la que se impulsa la realización de actividades de investigación e innovación por medio de las tesis y las estancias.
- **En Bioaraba se ha realizado la captación activa de residentes para la formación en investigación** tutorizando sus programas de doctorado y futuros trabajos de investigación, incluyendo las tesis doctorales. Asimismo, se ha publicado una oferta temporal Post-MIR.
- **Biodonostia continúa llevando a cabo actividades de diversa índole enmarcadas en el Programa de Residentes del Instituto.** Según la formación del personal en Formación Sanitaria Especializada, se han reorganizado actividades con el objetivo de implementar un mejor aprovechamiento por parte de los mismos, con la colaboración de Docencia del Hospital Universitario Donostia (OSI Donostialdea). Asimismo, se han realizado cursos de redacción de artículos, seminarios, ponencias de personal externo, etc. Desde 2016 se celebran dos sesiones sobre investigación en el programa formativo de los residentes de medicina y enfermería familiar y comunitaria. En 2019 la sesión de presentación a los residentes se ha celebrado de forma conjunta incorporando también a MIR y EIR de familia.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 3.2.3. Elaborar un programa de estancias de investigación, priorizando en torno a las necesidades del sistema, y desarrollando en su caso acuerdos con otros centros o sistemas sanitarios (a nivel estatal e internacional).

Avances en 2019

A la fecha de diciembre de 2019 no se ha elaborado un programa de estancias de investigación unificado si bien las entidades han tomado iniciativa en esta acción y está prevista la creación de un GT. Se identifican los siguientes avances:

- **Establecimiento de convenios de colaboración con dos centros de formación profesional (FP):** se han establecido acuerdos con el Centro de Erandio Tartanga y el Centro de FP Miranda de Ebro, con el fin de brindar formación a técnicos de laboratorio.
- **Se ha realizado una nueva convocatoria para el programa de estancias de investigación** con el objetivo de potenciar las estancias de profesionales investigadores en otros centros nacionales o internacionales durante al menos dos meses. Igualmente, han surgido acuerdos de colaboración durante el año vigente con 16 entidades: UPV/EHU, Universitat De Vic, Universitat Central De Catalunya (Uvic), Universidad De Almería (Ual), Universidad Internacional De La Rioja (Unir), Universitat Rovira I Virgili, Universidad De Navarra (Unav), Universidad Peruana Cayetano Heredia, Universitat Oberta De Catalunya, Universitat De Barcelona, Universidad de Deusto (Durs), Calasanz Lanbide Ikastegia, Universidad Europea.
- **En Biocruces Bizkaia se ha procedimentado la actividad relacionada con las estancias en otros centros.** El procedimiento para gestionar las estancias, y sus correspondientes modelos de solicitud, están disponibles en la página web del Instituto. Se han realizado 4 nuevos Acuerdos Marco y 16 Acuerdos Específicos (éstos incluidos en el siguiente punto).
- **Aumento de las estancias de investigación:** en Biocruces Bizkaia se han realizado 63 estancias formativas, que ha supuesto la firma de 63 acuerdos específicos/anexos de convenios de colaboración, de los cuales 35 se han firmado con la UPV-EHU y 28 con otras entidades⁷. Bioaraba ha identificado dos necesidades de formación que han sido cubiertas a través de estancias de investigación (estancia de un oftalmólogo en relación con el proyecto de ICHOM y estancia de un neumólogo con relación a su formación en el área de investigación de Neurociencias).

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

⁷ Universidad de Creta, Hospital Universitario Central de Asturias, Universidad Carlos III Madrid (UC3M), Calasanz Lanbide Ikastegia, Universidad Autónoma de Baja California, Universidad de Burdeos, Universidad de Deusto, Universitat de Lleida, Universidad Autónoma de Barcelona, BCAM, Universidad Europea de Madrid, Universidad de Valencia (UV), Universidad de Vienna, Universidad de Deusto y la Universidad Cadi Ayyad (Marrakesch).

ACCIÓN 3.2.4. Aumentar la colaboración y fomentar los intercambios con Universidades en general y otras organizaciones de formación.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Se han firmado nuevos acuerdos de colaboración con universidades:**

- El IIS Bioaraba ha firmado acuerdos con Mondragón, Centros de Formación Profesional y CEU con el objetivo de que las y los estudiantes de último curso de Grado o de Postgrado puedan realizar en el Instituto el Proyecto de Fin de Grado (PFG).
- En el IIS Biodonostia se han firmado 6 convenios con Universidades (Universidad de Antioquia, Sapienza University of Rome, Warsaw University Life Sciences, UPV/EHU, Pomeranian Medical University in Szczecin, Universidad de Zaragoza) con el fin de regular actividades de formación -tanto las prácticas curriculares como las extracurriculares- de estudiantes de Grado. Asimismo, 51 profesionales han participado en Programas de Doctorado y 48 en Másteres oficiales.
- El IIS Biocruces Bizkaia tiene vigentes durante 2019 acuerdos con diferentes universidades (programa de incorporación de ingenieros), así como un acuerdo con una escuela de FP para impresión 3D, (Calasanz Lanbide Ikastegia). Por otra parte, ha participado en el Programa Gioconda Salud “Programa de puertas abiertas del IIS Biocruces Bizkaia, la OSI Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces (EEC) y el Departamento de Educación del Gobierno Vasco”, dirigido a alumnado de Secundaria.
- En Kronikgune han realizado una estancia: una profesora de la Universidad de Makerere, para trabajar en el proyecto *Scorecard for Continuous Assessment and Improvement of Programmes on Integrated Care for Multimorbid Patients*; y un profesor de la Universidad de Warwick, con objeto de comprender mejor el enfoque del País Vasco sobre la atención integrada y la atención digital y aplicarlo en el contexto de la atención en diabetes en el Reino Unido.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 3.2.5. Aumentar la colaboración con la Universidad del País Vasco en torno a la investigación y la formación asociada.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **En Bioaraba se ha integrado una persona para el seguimiento y control de las tesis doctorales** como representante de la UPV-EHU de la Escuela de Medicina de Doctorado de Álava. En 2019 se están desarrollando 30 tesis doctorales.
- **Biodonostia ha firmado un acuerdo con la UPV/EHU con el fin de regular tanto actividades de formación** como las prácticas curriculares y extracurriculares de los estudiantes de Grado. Asimismo, mantiene vigentes los acuerdos para el programa de información y acercamiento a la investigación para residentes y continúa participando en los Cursos de Verano de la UPV-EHU.
- **En el IIS Biocruces Bizkaia se realizaron en el Instituto 63 estancias y participaron más de 50 profesionales en programas de doctorado y más de 100 en másteres de la UPV/EHU en calidad de docentes.** Han participado en los siguientes programas de doctorado: Programa de Doctorado en Medicina y Cirugía, Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina, Programa de Doctorado en Neurociencias y Programa de Doctorado en Inmunología, Microbiología y Parasitología. Más de 100 profesionales han participado como docentes en másteres dentro de los cuales están los Máster en Investigación Biomédica, Máster en Neurociencias, Máster Universitario en Oncología Básica y Clínica, Máster en Patología Oral (título propio), Máster Universitario en Farmacología, entre otros.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

OBJETIVO 3.3.

Mejorar el apoyo que recibe la comunidad investigadora e innovadora, tanto a nivel metodológico/técnico como a nivel administrativo.

ACCIÓN 3.3.1. Definir y planificar en el tiempo la dotación básica de personal de apoyo y gestión de la I+D+i en el sistema sanitario.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Elaboración de la normativa interna en materia de personal propio de los Institutos** en el marco del GT RRHH.
- **Revisión de las dotaciones de personal de apoyo y gestión en los IIS:** el IIS Bioaraba está llevando a cabo una descripción de los puestos de cada una de las personas

que integra el Instituto para detectar posibles duplicidades o carencias en las tareas realizadas (ver acción 3.1.4). En cuanto a Biocruces Bizkaia, se ha presentado en las Comisiones Ejecutivas la dotación básica de personal de apoyo y gestión de la I+D+i. Por lo que respecta a plataformas, el IIS ha renovado los referentes, encargados de hacer un seguimiento de la actividad y la demanda de las mismas, especialmente en las nuevas plataformas (Coordinación científica, Banco de Pruebas, Plataforma de Impresión 3D). En Biodonostia se ha trabajado en definir la estructura de gestión que se requiere en cuanto a Unidades de Apoyo y Plataformas de Apoyo a la I+D+i, y se ha conformado una nueva Plataforma de Apoyo a la I+D+i: Plataforma Multidisciplinar de Impresión 3D.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 3.3.2. Asignar personal de BIOEF a centros o grupos de investigadores concretos, para prestar un apoyo más personalizado y garantizar un buen servicio, apoyados en mejoras de las herramientas de gestión (ver Objetivo 2.3).

Avances en 2019

En esta acción, ya implementada en 2018, se identifican los siguientes avances:

- **El personal de BIOEF ha acompañado especialmente el inicio y desarrollo de las actividades de la Asociación Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba**, para llevar a cabo el proceso de descentralización gestora de BIOEF al IIS. Además, durante el mes de noviembre de 2018, se elaboró un calendario formativo ligado a dicho proceso de descentralización.
- **La Plataforma de Apoyo a la Investigación ya no es implementada por parte de BIOEF** sino por cada IIS correspondiente. La ejecución de proyectos y/o EECC se realiza por los institutos de Investigación Sanitaria, en el cual cada IIS da soporte a los proyectos.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 3.3.3. Difundir de manera clara los servicios que prestan las estructuras de apoyo para los distintos agentes usuarios y los interlocutores a los que pueden dirigirse (por distintas vías: página web, sesiones informativas, etc.).

Avances en 2019

Esta acción está relacionada con la Acción 2.2.1. Se identifican los siguientes avances:

- **Se han difundido los servicios que prestan las estructuras de apoyo en las siguientes jornadas:** se han realizado 8 jornadas de difusión en el marco de RIS3 y el programa

Innosasun con el objetivo de facilitar la colaboración de empresas y otros agentes con el Sistema Sanitario Público Vasco, de dar a conocer los instrumentos de apoyo existentes, así como casos de éxito de esta colaboración. En lo que respecta a propiedad intelectual e industrial y su relación con la actividad de las y los profesionales del sistema sanitario público vasco se ha realizado una jornada.

- **Se han elaborado y publicado en la web de BIOEF los siguientes informes:** informe sobre Gestión de la propiedad intelectual e industrial y transferencia de los resultados derivados de las actividades de Investigación e Innovación en el sistema sanitario público vasco; presentación relativa al programa Innosasun con datos a diciembre de 2018; e: informe sobre traducción científica (Informe final 2006-2018).
- **Se ha creado un nuevo apartado en la web de BIOEF, dentro de “Necesitas al sistema sanitario”, denominado “iniciativa Medtech”** explicando en qué consiste la iniciativa e identificando a las personas de contacto en las entidades de I+D+i del sistema sanitario público vasco, acompañado de una presentación corporativa.
- **Divulgación de información sobre el Biobanco (BIOEF):** se han realizado 12 reuniones informativas con servicios asistenciales con el fin de explicar la actividad del Biobanco.
- **Difusión por parte de los IIS de información detallada sobre sus Plataformas de Apoyo** en sus páginas web y en las memorias científicas anuales, explicando cuáles son los nuevos servicios que se comenzarán a ofrecer anualmente. Adicionalmente, se realizan actividades de difusión a través de jornadas, por medio de contratación de publicidad, por medio de la ventanilla única y/o a través del correo electrónico.
 - Bioaraba ha informado sobre los servicios que prestan las estructuras de apoyo en 7 Berritankak, a través del plan estratégico, en la página web de Bioaraba, a través de los mecanismos de comunicación de OSI Araba (Infoberrial y Osaraba) y en jornadas de Investigación e Innovación. Se está trabajando en la definición de la cartera de servicios de cada una de las plataformas.
 - Biocruces Bizkaia ha comunicado los servicios que prestan las estructuras de apoyo a través de la página web de Biocruces Bizkaia, jornadas de difusión, y un seminario en el que se informó de novedades en la Unidad de apoyo a Ensayos Clínicos. Asimismo, ha realizado dos presentaciones de varias plataformas en varias OSIs de Bizkaia.
 - Biodonostia difunde los servicios que prestan las estructuras de apoyo a través de la web del IIS. Asimismo, ha participado en la difusión y en la Jornada “BIND 4.0” y en el encuentro: “Business&Science Cooperation” donde se mostró el modelo del IIS Biodonostia.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 3.3.4. Evaluar la labor de apoyo que prestan las estructuras, y establecer indicadores y metas de mejora en los principales cuellos de botella.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **BIOEF ha evaluado la labor de apoyo que prestan las estructuras** en la medición de los indicadores de actividad y de su evolución, que se refleja en sus informes anuales.
- **Biocruces Bizkaia, en su Plan Estratégico 2018-2020, ha incorporado acciones específicas relacionadas con la incorporación de mejoras en las plataformas:** “Incorporación de perfiles técnicos de apoyo a la investigación y la innovación”, “Desarrollo y puesta a punto de Plataformas Estratégicas de apoyo a la investigación y la innovación”, “Elaboración de un Plan de Marketing y venta de la cartera de servicios del Instituto” y “Desarrollo de la Plataforma de Investigación Clínica”, creando servicios dirigidos al tejido empresarial.
- **Definición de indicadores específicos para la evaluación y medición de la labor de apoyo que prestan las estructuras en Biocruces Bizkaia:** Número de procesos/subprocesos del IIS Biocruces Bizkaia revisados y actualizados, número de grupos de mejora creados, número de iniciativas de mejora implantadas, volumen de servicios prestados por las plataformas a clientes internos y externos, entre otros.
- **En Biodonostia se han desarrollado seminarios en los que cada Unidad/Servicio explica las funciones desarrolladas.** Adicionalmente, se han desarrollado procedimientos, instrucciones etc., que se requieren para el mejor desempeño de las funciones de las estructuras de apoyo. Esta actividad, responde al eje 4 del Plan Estratégico 2016-2020 de I+D+i del IIS Biodonostia (Organización adaptada a retos futuros). Como evidencia de las mejoras e indicadores se han redistribuido las tareas de la Unidad Económico-Administrativa y RRHH a Evaluación-Calidad y Dirección (funciones de Prevención de Riesgos Laborales, Gestión de Grupos de Investigación). Cabe destacar, que en el primer trimestre de 2020 se pretende llevar a cabo la certificación de la plataforma de Investigación Clínica según la ISO 9001:2015.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

OBJETIVO 3.4.

Avanzar en la implicación de la ciudadanía y pacientes como copartícipes y orientadores en las distintas fases del proceso de I+D+i.

ACCIÓN 3.4.1. Fomentar el encuentro entre ciudadanía, pacientes (y asociaciones que les representan) y personas investigadoras.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Incorporación en los procesos de I+D+i:** Bioaraba incorpora activamente a la ciudadanía en los procesos de I+D+i por medio de las Jornadas de Investigación, divididas en tres pilares: los workshops, la Feria del Conocimiento (para debatir y elaborar nuevos proyectos de investigación e innovación y el desarrollo de nuevos productos) y el encuentro con ciudadanos. En 2019 120 personas han participado en el acto de la ciudadanía, y una ciudadana lidera el proyecto Bioheroiak y en la Comisión de Investigación. Como resultado de la participación de Bioaraba en el proyecto Bioheroiak (que se engloba dentro de las XX Jornadas de Investigación), entre 2018-2019:
 - Bioaraba plantea la iniciativa a los colegios a modo de estudio piloto y se comunica a la delegación de educación de Álava.
 - Educación acepta incluir en proyecto Bioheroiak en el itinerario escolar y/o actividades extraescolares y se inicia la formación de formadores (Bio-profes) a través de los Berritzegune.
 - 12 colegios se adscriben al proyecto para el curso 2019-2020 para generar unos 40 grupos de investigación (4-10 niños y niñas).
 - Los resultados del estudio Piloto se presentan en las Jornadas de investigación 2019 y se plasman en cuatro proyectos de investigación realizados por escolares.
- **Actuaciones en coordinación con distintas asociaciones de pacientes:** en Biocruces Bizkaia se ha realizado un WOKA, celebrado con motivo de la elaboración del PE 2018-2022. Asimismo, se han realizado reuniones puntuales con asociaciones de pacientes, personal investigador y personal del Instituto como consecuencia de los acuerdos de colaboración y diferentes eventos. Se han difundido los diferentes encuentros y jornadas por medio de la página web, manteniendo activa la elaboración de banners y noticias relacionadas con los días de investigación y diferentes eventos. En Biodonostia se realizan encuentros entre diferentes grupos y asociaciones, jornadas dirigidas a escolares y diferentes actos en los que participan la ciudadanía y las asociaciones. Algunos ejemplos son las jornadas ASEICA-Mujer y la participación en SRUK Cáncer Networking Series.
- **El IIS Biodonostia ha conformado el Comité de RRI:** se revisa una posible integración del Comité de Pacientes de Onkologikoa en la estructura del IIS durante 2020, para lo cual en 2019 se han realizado dos reuniones entre ambas instituciones. Con el fin de facilitar la trazabilidad de los encuentros realizados con pacientes y asociaciones, se ha creado un procedimiento para compilar la información en 2020.
- **Colaboración con Fomento de San Sebastián** por parte de Biodonostia para la realización de actividades con escolares en el marco de la Donostia WeekInn dirigida al diseño del futuro de las ciudades en relación con el tema del envejecimiento, y participación en la mesa redonda para el público general sobre la situación de la

mujer en la ciencia (Donostia WeekInn 2019). Además, se llevaron a cabo diferentes actividades dirigidas a escolares de diferentes edades u otro sector de la ciudadanía y encuentros en diferentes asociaciones como el Cáncer Mama Metastásico, Katxalin, GENE (Distrofia Muscular de cinturas tipo 2^a), entre otros.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 3.4.2. Incentivar la participación de la ciudadanía en las distintas facetas ligadas a la I+D+i:

- Promoción del micromecenazgo, extensión de campañas de financiación, etc.
- Difusión de las actividades del biobanco y posibilidad de convertirse en donantes de muestras.
- Incremento de la participación en ensayos clínicos.
- Compromiso con nuevos modelos de organización, etc.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Participación en la edición anual de EiTb Maratoia** a favor de la investigación en cáncer de pulmón (2018) y cáncer infantil (2019). Con la recaudación se dota anualmente una convocatoria de ayudas a proyectos de investigación. El encuentro EiTb Maratoia 2019 se dio a conocer en la jornada Berripill del IIS Biocruces Bizkaia para dar a conocer la colaboración del sistema sanitario en EiTb Maratoia.
- **Difusión continuada de actividades por parte del Biobanco (BIOEF):**
 - Publicación de la memoria de actividad anual y noticias sobre las colecciones del Biobanco en su web.
 - Participación en el congreso nacional de Biobancos y aparición en prensa sobre la actividad del Biobanco: 2 apariciones (Diario Vasco y CICnetwork).
 - Mantenimiento de las cartas de servicios en su web. Ha realizado 3 publicaciones en 2019.
 - Biocruces Bizkaia mantiene activa la información relativa a los estudios clínicos por medio de la página web. Se ha creado un acceso en la web para informar y facilitar la participación de pacientes en ensayos clínicos.
- **Introducción de mecanismos para fomentar la promoción del micromecenazgo por parte de los IIS:**
 - En Biocruces Bizkaia existe un apartado en la página web para realizar donaciones para la I+D+i, y existe una trayectoria de colaboración estable con varias asociaciones de pacientes y grupos de ciudadanos. En 2019 ha habido 12 donaciones de particulares que han visitado la página web.

- En Biodonostia se incentiva a la ciudadanía a financiar la I+D+i por medio de la búsqueda de financiación privada que quiera participar de proyectos. Igualmente, el mecenazgo está contemplado en los dos Planes Estratégicos en vigor del Instituto. (Plan Estratégico 2016-2020 y Plan Estratégico del Cáncer 2019-2020).

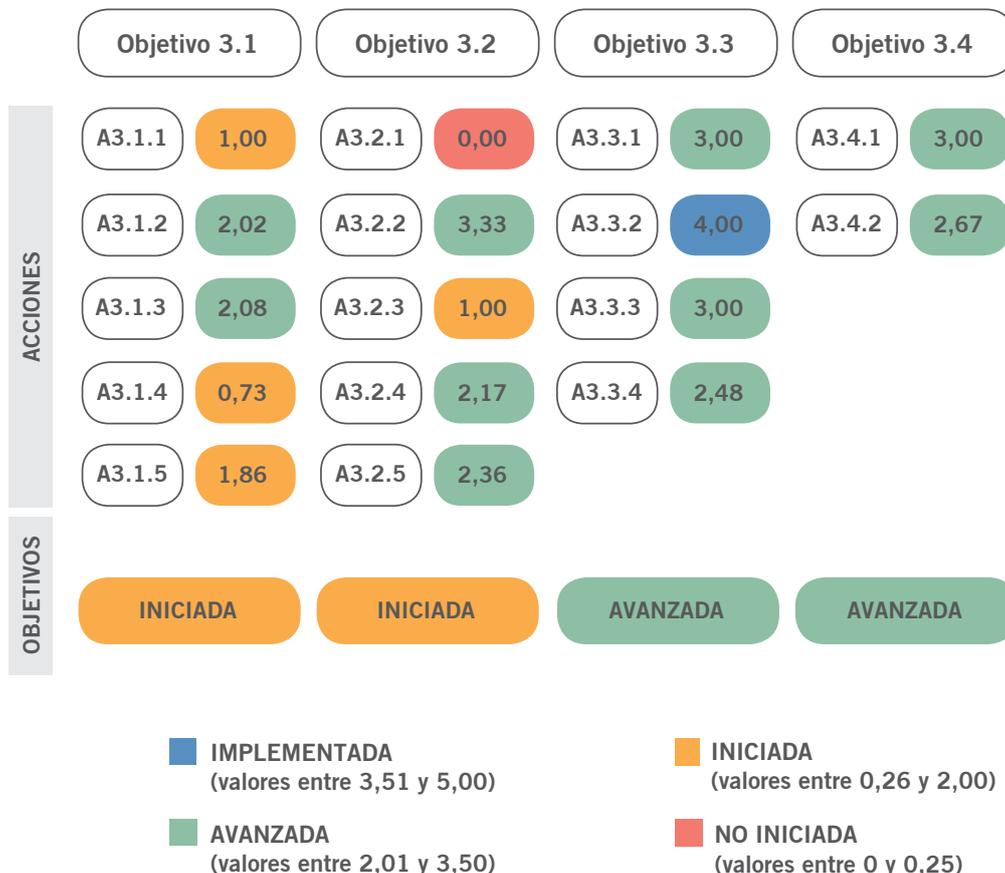
La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

RESUMEN DE LA VALORACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DEL GRADO DE AVANCE POR OBJETIVOS Y ACCIONES

En el eje **Personas** todos los objetivos están desplegados, aunque el desarrollo en este eje es menor que en el resto. Esta característica es más acusada en los objetivos 3.1 y 3.2, al igual que en años anteriores. Estos objetivos abordan el reconocimiento de actividades y personas y la capacitación en materia de I+D+i.

Ilustración 11.

Grado de avance de las acciones por objetivos parciales: EJE PERSONAS



3.2.4. EJE RECURSOS

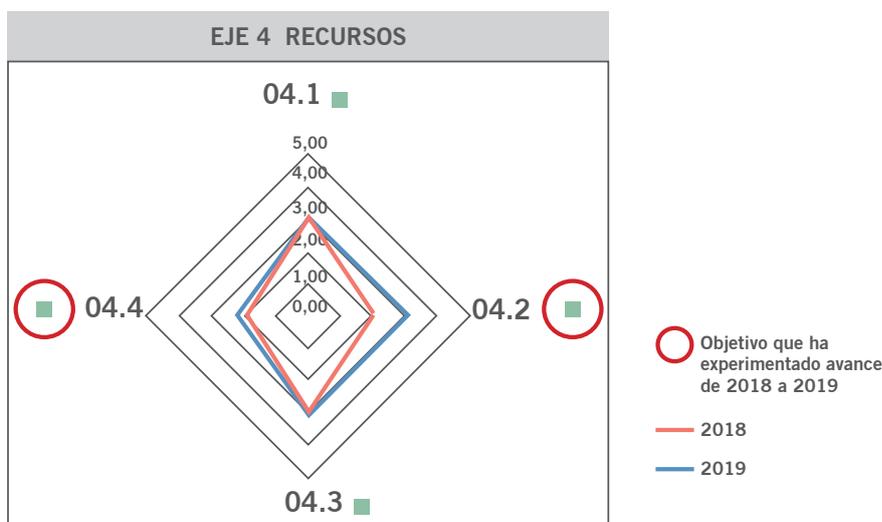
El sistema sanitario público vasco, como el resto de los sistemas sanitarios, se enfrenta al reto de disponer de estabilidad financiera y un volumen adecuado de recursos. A esto se suma la escasa adaptación de las convocatorias por proyectos a las condiciones de los diferentes tipos de actividad investigadora (básica, en servicios sanitarios o implementación, para investigadores emergentes o clínicos establecidos, etc.). En este contexto, el eje Recursos tiene como objetivo general la mejora de la financiación de la I+D+i en salud, y se centra por tanto en mejorar el acceso a recursos, internos y externos, para dar mayor estabilidad al continuo de la I+D+i. Así, la estrategia plantea 4 objetivos parciales:

- 04.1 Proporcionar una financiación basal estable de los equipos de investigación y de apoyo especializado.
- 04.2 Promover el carácter finalista de los recursos internos dedicados a la I+D+i.
- 04.3 Revisar la financiación directa de proyectos de investigación e innovación por parte del Departamento de Salud y reorientar hacia necesidades del sistema.
- 04.4 Incrementar el volumen de financiación privada para actividades de I+D+i.

Un análisis general por objetivos de este eje refleja que un 66,6% de las acciones que corresponden a cada objetivo están implementadas o avanzadas. Es previsible que las acciones avanzadas estén en su mayoría implementadas en el año 2019, si bien, aún hay una acción que no se ha iniciado.

Ilustración 12.

Grado de avance por objetivos parciales: EJE RECURSOS



A continuación se explica en detalle el avance de las acciones:

OBJETIVO 4.1.

Proporcionar una financiación basal estable de los equipos de investigación y de apoyo especializado.

ACCIÓN 4.1.1. Definir el esquema de financiación basal estable (características del instrumento y dotación), con financiación adicional y diferente de la financiación del sistema sanitario (recursos no detraídos de la asistencia).

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **Diferenciación de los costes imputados por Osakidetza** a los Institutos de Investigación Sanitaria como centros de coste y de las subvenciones recibidas desde Osakidetza, en cada Instituto.
- **Confirmación de la subvención nominativa como principal instrumento para apoyar la actividad de los Institutos, y en general, de los centros de I+D+i sanitarios**, de acuerdo con sus respectivos planes estratégicos. Esta subvención se ha implementado en 2019, apareciendo en el presupuesto del ejercicio 2020 de la Dirección de Investigación e Innovación Sanitarias del Departamento de Salud. Esto permitirá modular la financiación de los centros orientada al cumplimiento de sus funciones, en el contexto del compromiso general de aumentar un 5% (6% a partir de 2020) la inversión en I+D del Gobierno Vasco. Asimismo, permite proporcionar una financiación diferente, adicional, de la financiación destinada a la labor asistencial del sistema sanitario.
- **Visualización de la inversión en I+D:** este instrumento, la subvención nominativa, está complementado por la visualización, explícita y por primera vez, de la inversión en I+D que el servicio vasco de salud realiza en los Institutos de Investigación Sanitaria, de acuerdo con sus procesos contables (Institutos como centros de coste). Dicha visualización aparece en el presupuesto del ejercicio 2020 de la Dirección de Aseguramiento y Contratación Sanitarias del Departamento de Salud, como una parte constituyente del Contrato Programa (ver Acción 4.2.2).

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 4.1.2. Implantar la financiación basal estable de las unidades y estructuras de apoyo a la investigación e innovación en salud, de forma progresiva hasta alcanzar una dimensión suficiente que permita competir (de manera similar a otros agentes del ecosistema vasco de I+D+i).

Avances en 2019

Derivada de la acción 4.1.1, se identifican los siguientes avances:

- **La financiación basal se implantará en 2020 a través de la subvención nominativa** recogida en el presupuesto del Departamento de Salud, y de las actuaciones administrativas derivadas. Esta financiación basal complementa tanto a la financiación competitiva de los centros como a la aportación vía Contrato Programa.
- **Se ha mejorado el proceso relacionado con los circuitos de presupuestación;** resta completar la sistemática de planificación de necesidades de cada Instituto desde un punto de vista coordinado (relacionado con las nuevas funciones de BIOEF como cabecera corporativa- acciones 2.2.1 y 2.2.4).

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

OBJETIVO 4.2.

Promover el carácter finalista de los recursos internos dedicados a la I+D+i.

ACCIÓN 4.2.1. Establecer, inicialmente como proyecto piloto, la contabilidad analítica de la actividad de I+D+i en las organizaciones sanitarias.

Avances en 2019

Esta acción ya se consideró implementada en el ejercicio de revisión intermedia de la estrategia. En el periodo 2016-2018 se estableció un grupo de trabajo mixto que, en primer lugar, validó la metodología empleada para calcular la inversión en I+D del sistema sanitario. Asimismo, se realizó el análisis para valorar la factibilidad de incorporar a la contabilidad de costes la investigación. La conclusión principal de dicho análisis fue que no era factible establecer la contabilidad analítica en el futuro cercano. Por tanto, se acordó continuar con la metodología de cálculo de la inversión en I+D sanitaria, y realizar algunas modificaciones para visualizar mejor la inversión que el sistema vasco de salud realiza en los Institutos de Investigación Sanitaria. La acción se considera implementada, aun cuando su resultado sea contrario al establecimiento de un piloto de contabilidad analítica, originalmente previsto.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 4.2.2 Diseñar mecanismos para incorporar la exigencia de I+D+i al Contrato Programa o a los esquemas de gestión relevantes, que permitan el reconocimiento, adecuación y evaluación de estas actividades.

Avances en 2019

Esta acción, relacionada con las acciones 4.1.1 y 4.1.2, se ha iniciado en 2019, con retraso sobre el calendario previsto:

- **La diferenciación de los tipos de financiación ha permitido la inclusión específica de una partida destinada a Investigación dentro del Contrato Programa**, que se ha materializado en el presupuesto 2020, para cada organización que aporta a uno o varios (Dirección General de Osakidetza) de los Institutos de Investigación Sanitaria.
- **Los tres Institutos reportan ante los Comités Directivos de sus respectivas OSIs**, en relación con las actividades de I+D+i. Junto con la nueva guía de acreditación de Institutos de Investigación Sanitaria, esto permitirá consensuar qué indicadores u objetivos se pueden incorporar a futuro en la evaluación del cumplimiento del Contrato Programa.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

OBJETIVO 4.3.

Revisar la financiación directa de proyectos de investigación e innovación por parte del Departamento de Salud y reorientar hacia necesidades del sistema.

ACCIÓN 4.3.1. Mejorar la convocatoria del Departamento de Salud, aumentando progresivamente la dotación (sin detracer de recursos asistenciales), reorientando hacia necesidades y áreas de interés para el sistema: transversales, en cooperación, apoyo a investigadores jóvenes y grupos emergentes, etc., y simplificando procedimientos y trámites.

Avances en 2019

En esta acción, ya implementada en 2018, se identifican los siguientes avances:

- **Introducción de una modalidad nueva en el ejercicio 2019, denominada Proyecto Sanitario Integrado, dentro de la Línea de Promoción de la actividad investigadora sanitaria**, con objeto de reforzar la cooperación entre los Institutos de Investigación Sanitaria, en algún área de interés común. Se financió un proyecto relacionado con el envejecimiento.
- **Se ha modificado el proceso de seguimiento y justificación**, mejorando la alineación de gestión, disponibilidad presupuestaria, y ejecución de los proyectos.

-
- También desde la perspectiva de la operativa, **se ha agilizado la tramitación y se ha procedido a resolver en fechas diferentes las diferentes Líneas de apoyo** incluidas en la convocatoria.

La valoración de esta acción es: **IMPLEMENTADA**

ACCIÓN 4.3.2. Desarrollar un fondo como financiación para necesidades concretas de proyectos tempranos de desarrollo e innovación generados por el sistema sanitario que deban recorrer el continuo traslacional y/o ser desarrollados con terceros (empresa), apoyados dentro del Programa Baliosasun (ver Objetivo 1.3).

Avance en 2019

En esta acción, se identifican los siguientes avances:

- Del análisis de la operativa del programa Baliosasun y del recorrido que han seguido las ideas y proyectos originadas hasta la fecha, así como de la factibilidad del desarrollo de instrumentos para el apoyo a determinadas fases de algunos proyectos, se ha planteado un mecanismo, en formato convocatoria y gestionado por BIOEF como cabecera corporativa, con una dotación específica. La convocatoria está siendo diseñada actualmente para estar operativa en 2020, y se prevé que esté abierta de manera continuada con objeto de agilizar el apoyo a los proyectos seleccionados.

La valoración de esta acción es: **INICIADA**

OBJETIVO 4.4.

Incrementar el volumen de financiación privada para actividades de I+D+i.

ACCIÓN 4.4.1. Reorganizar la planificación y gestión de los ensayos clínicos con el objetivo de aumentar el porcentaje de éxito en la captación de ensayos clínicos, avanzando hasta un porcentaje proporcional al peso poblacional y/o de PIB.

Avance en 2019

Se identifican los siguientes avances:

- **El GT (operativo) de ensayos clínicos se ha reunido en tres ocasiones** con el objetivo de velar por el cumplimiento de los criterios comunes en la gestión de los ensayos clínicos en los centros pertenecientes al sistema y consensuar los criterios homogéneos en la gestión de los ensayos. Se ha elaborado el informe justificativo del GT.
- **Creación del GT estratégico de ensayos clínicos:** complementando al grupo operativo, se ha decidido crear otro grupo multidisciplinar (personal investigador, gerente,

gestor, enfermero, etc.) de Osakidetza, Departamento de Salud y entidades gestoras de ensayos (BIOEF y los IIS), con objeto de abordar aspectos más generales y estratégicos del macroproceso de captación, gestión, y ejecución de ensayos clínicos. Se ha elaborado un documento base para la identificación de áreas concretas de trabajo. La primera reunión del grupo se ha establecido en enero 2020.

- **Descentralización completa en la gestión de los EECC en los IIS**, de tal forma que BIOEF a partir de enero de 2020, gestione los contratos multi-instituto, y cada uno de los IIS gestione tanto los contratos como la ejecución de los EECC que se desarrollen. Actualmente, en proceso de tramitación el convenio entre BIOEF y el IIS Bioaraba en virtud del cual se descentraliza la gestión de los EECC con efectos desde el 1 de enero 2020.
- **Las entidades gestoras han introducido las siguientes mejoras**, tanto en organización y gestión como en visualización:
 - En Biocruces Bizkaia, la plataforma de Ensayos Clínicos se ha dotado con nuevos espacios, se ha incrementado el personal (perfil de enfermería) y la especialización del mismo, y se ha reorganizado la distribución de tareas de los integrantes de la plataforma. Se ha incrementado el apoyo a través de *Study Coordinators* y *Data Managers* para facilitar la participación de profesionales clínicos en los ensayos, constatándose un aumento de los ensayos independientes (aquellos en los que el promotor es un facultativo o el propio Instituto, sin apoyo de empresas): 89 nuevos estudios clínicos en los centros gestionados por Biocruces Bizkaia.
 - En Biodonostia se ha reorganizado la planificación y gestión de los ensayos clínicos que se realizan en la OSI Donostialdea. Durante 2019 se han realizado dos actividades a escala estatal de difusión de la Unidad conjunta de investigación clínica en Oncología, las cuales han permitido lograr un acercamiento a los promotores y un aumento de la llegada de EECC en Oncología.
 - En Bioaraba, la unidad de ensayos clínicos realiza actividades relacionadas con las posibles entradas de los ensayos clínicos de cara a afianzar y establecer nuevas relaciones tanto con empresa como con profesionales sanitarios. Entre estas actividades cabe destacar la asistencia a foros empresariales (encuentros de la Industria Bio-Salud Nueva Aquitania-Euskadi, cursos como la “Evaluación clínica y seguimiento post comercialización”, Jornada sobre aspectos éticos CEICA y las jornadas de fármaco economía).
 - Desde BIOEF se están explorando opciones para visibilizar al sistema vasco de salud como socio de interés para promotores de Ensayos Clínicos estatales e internacionales.
 - En 2019 se han iniciado 118 ensayos clínicos, existiendo 981 contratos activos para estudios clínicos y 761 protocolos activos. Todo esto ha supuesto 1.991.046,4 € para el sistema sanitario público vasco.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 4.4.2. Estudiar y en su caso implantar plataformas o infraestructuras que faciliten y aumenten la realización de ensayos clínicos, y de soluciones que favorezcan en particular el reclutamiento para ensayos clínicos.

Avances en 2019

Se identifican los siguientes avances, además de las actuaciones llevadas a cabo por las plataformas de apoyo a la investigación clínica mencionadas en la acción 4.4.1:

- **Se está procediendo a la inclusión de la ficha de información de los ensayos clínicos que se encuentran en fase de reclutamiento de pacientes, en la herramienta Onkobide (software implantado en Osakidetza para el proceso farmacoterapéutico del paciente oncológico).** De este modo se facilita el reclutamiento de pacientes, mediante la derivación de estos a los centros en los que se está desarrollando el ensayo con el medicamento experimental que mejor se ajuste a las características de su diagnóstico. Asimismo, se posibilita la visualización y posibilidad de prescripción de los medicamentos oncológicos en fase de investigación mediante la inclusión de los pacientes en los ensayos clínicos que se encuentran activos en otros centros de la Red Sanitaria Pública Vasca.
- Asimismo, **en el marco general de RIS3, en el subgrupo de Oncología del GT Medicina Personalizada, se ha creado una red clínica en oncología médica (adultos)** que está desarrollando una app para facilitar la comunicación entre personal clínico, en relación con ensayos clínicos. Esta red complementa, de manera proactiva, la herramienta Onkobide, y su actividad servirá de piloto para otros ámbitos en los que se pretende reforzar la realización de ensayos clínicos desde un punto de vista corporativo.

La valoración de esta acción es: **AVANZADA**

ACCIÓN 4.4.3. Definir e implantar un plan de mecenazgo (objetivos, criterios de actuación, responsables, prioridades y acciones proactivas) para captar financiación de origen privado.

Avances en 2019

Los avances producidos en 2019 en esta acción son previos, pero no suficientes, para abordar la acción. Los Institutos de Investigación Sanitaria y BIOEF facilitan los procesos de mecenazgo y donaciones, pero en todos los casos se carece de un plan específico. Sin embargo, en Biocruces Bizkaia se han firmado 6 acuerdos con asociaciones para donaciones, y Biodonostia fomenta la búsqueda de financiación privada para participar en proyectos de I+D+i: a 31 de octubre 2019 el Instituto ha recibido 39.544€ en donaciones. En Bioaraba se han recibido donaciones que han llegado directamente de empresas privadas sin intermediación previa, es decir, sin acciones.

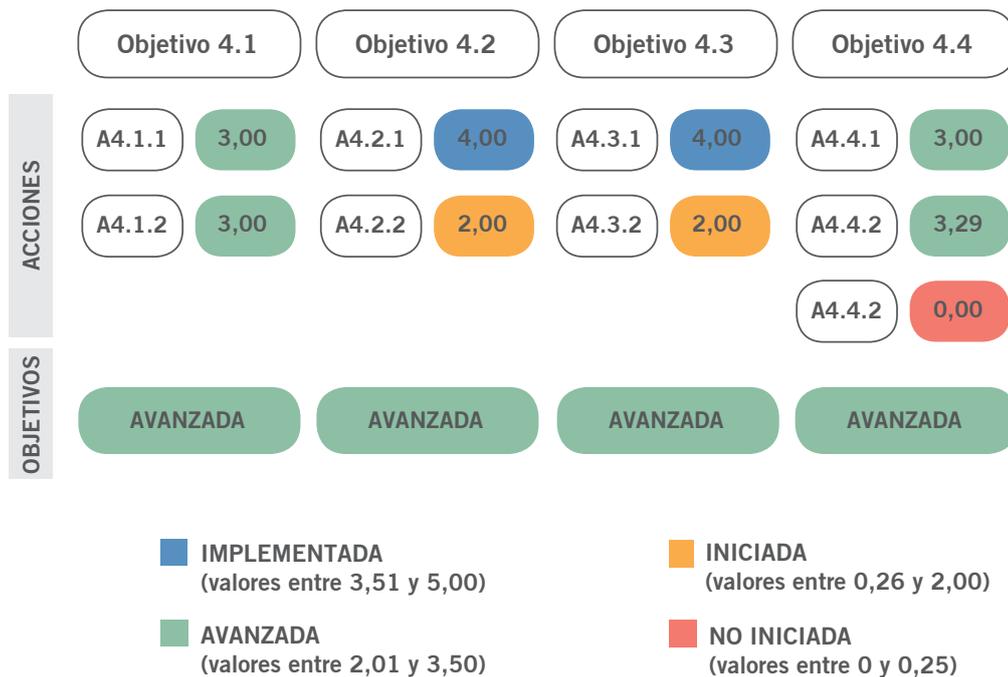
La valoración de esta acción es: **NO INICIADA**

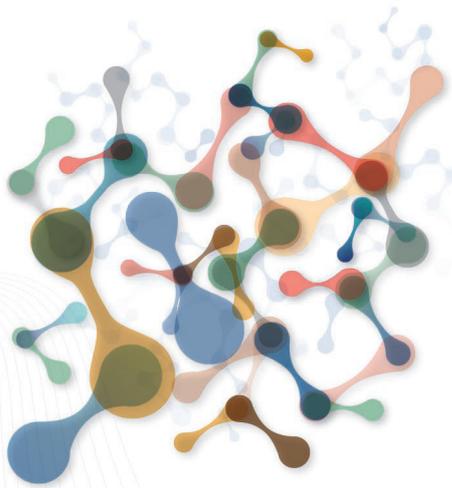
RESUMEN DE LA VALORACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DEL GRADO DE AVANCE POR OBJETIVOS Y ACCIONES

En el **eje Recursos** todos los objetivos están desplegados con un grado variable de desarrollo. Con respecto a las acciones, 2 (22,2%) están implementadas, 4 (44,4%) están avanzadas 2 (22,2%) están iniciadas y 1 (11,1%) aún no ha iniciado.

Ilustración 13.

Grado de avance de las acciones por objetivos parciales: EJE RECURSOS





4. CONCLUSIONES

4. CONCLUSIONES

La Estrategia de Investigación e Innovación en Salud 2020 es la primera estrategia diseñada específicamente para desarrollar estas actividades en el seno, y al servicio, del sistema sanitario público y en el contexto de un ecosistema vasco de innovación del que constituye una pieza clave para el desarrollo socioeconómico de Euskadi. La estrategia propone una visión y una misión ambiciosas, para cuyo cumplimiento ha determinado 57 acciones ordenadas en cuatro ejes, con sus respectivos objetivos estratégicos y parciales. Por su carácter seminal, los esfuerzos de esta primera estrategia se han centrado en definir y establecer la estructura, los procedimientos y los recursos necesarios para potenciar la actividad de I+D+i en el sistema sanitario vasco.

Tal y como la EIS 2020 establece textualmente: “La estrategia tiene un despliegue gradual”. Trascurridos 4 años desde su lanzamiento, la estrategia muestra un elevado avance de despliegue, puesto que casi el 95% (94,7%) de las acciones están en marcha -de una manera razonablemente homogénea en todos los ejes y objetivos-, y más del 75% de las acciones se encuentran en una fase avanzada de despliegue o ya implementadas:

- El 10,5% de los objetivos y el 26,3 % de las acciones están implementadas.
- El 68,4 % de los objetivos y el 49,1 % de las acciones están avanzadas.
- El 21,1% de los objetivos y el 19,3 % de las acciones están iniciadas.
- No hay objetivos no iniciados, si bien el 5,3 % de las acciones están no iniciadas.

Desde la revisión intermedia (2018), se ha producido avance en 33% de las acciones, incluidas tres acciones que no estaban iniciadas. La meta a 2020 muestra un patrón de avance lo suficientemente estructurado y sistematizado como para prever que, salvo dificultades imprevistas, las acciones avanzadas estarán implementadas en 2020 (cinco de ellas ya han conseguido dicha meta). Las acciones iniciadas exigían en algunos casos una atención especial, a fin de conseguir que se acercaran a su implementación al final de la vigencia de la estrategia. Este avance se ha producido en diez acciones.

Cualitativamente, una visión global del avance identifica los siguientes puntos fuertes, algunos ya alcanzados en el ecuador de la estrategia:

- Un mapa de entidades de I+D+i estructurado, con imagen corporativa, marcos y criterios comunes en una gran parte de sus actividades.
- Sistematización y coordinación de actividades (ejemplo: empleo de Fundanet, GTs, etc.).
- Gestión de la innovación abierta (en 2016 se lanzó el programa Baliosasun, sobre la base del Plan de Acción en Innovación 2014-2015, que recoge el modelo corporativo de gestión, desde el registro de las actividades de innovación -que no se realizaba a nivel de sistema hasta su transferencia; y se sistematiza el programa Innosasun).

-
- Avances en integración y aprovechamiento de sistemas de información.
 - Primeros programas de investigación transversales (no los planes de cada Instituto), incluidos terceros (por RIS3).
 - Aumento (y visualización) de la inversión en I+D.

En mayor grado de detalle, se señalan los principales hechos, por cada uno de los cuatro objetivos estratégicos.

Aumentar el impacto de las actividades de I+D+i, orientadas a la mejora de la salud de la ciudadanía y la contribución a la generación de riqueza

- Empleo sistemático de procedimientos de evaluación y gestión en la red de centros de I+D+i (en muchos casos comunes o compartidos; en otros, en fase de implantación); avances en 2019 incluyen actualización de procedimientos de los programas Eurosasun y Baliosasun; actualización de la herramienta de valoración *ex ante* para proyectos de innovación del Sistema Sanitario Público Vasco (Iniciativa Medtech, programa Innosasun) y de la Matriz de Priorización de Iniciativas TICs del Sistema Sanitario Público Vasco (Comité Coordinador Corporativo TICs).
- Implantación de un sistema de vigilancia a nivel sistema.
- Dinámica continuada en RIS3 Euskadi, de colaboración intersectorial y público-privada impulsadas en el ámbito de biociencias-salud. Incluye liderazgo del área (marca Basque Health), aumento de la colaboración con la industria, diseño colaborativo de programas de I+D y/o planes de acción por los Grupos de Trabajo, e implementación de iniciativas bilaterales con Ikerbasque, Fomento de San Sebastián, Formación Profesional y otras entidades.
- Refuerzo y/ mejora de procedimientos o circuitos para la introducción o traslación a práctica clínica: de innovaciones organizativas o de gestión; desde Innosasun; o desde proyectos europeos de innovación organizativa.

Avanzar en la integración de la actividad investigadora e innovadora con la labor asistencial y docente

- Mapa de entidades de I+D+i, con funciones diferenciadas, criterios compartidos y funcionamiento en red. Decreto regulador en curso de elaboración
- Aumento creciente de la colaboración y coordinación entre entidades: primeros programas de investigación colaborativos (incluye terceros) y sistemática de comités de trabajo, priorización y/o coordinación; e interacción entre Institutos y organizaciones de servicio.

-
- Existencia de más de 20 grupos de trabajo activos (más uno finalizado y otro latente), incluido uno relativo a normativa de personas.
 - Refuerzo del uso homogéneo y/o compartido de sistemas de información, facilitado por implementación de mejoras y adquisición de nuevos módulos en la herramienta de gestión integral de I+D+i (Fundanet).

Estimular la realización de actividades de investigación e innovación por parte de las y los profesionales del sistema sanitario, y avanzar en la implicación de pacientes y ciudadanía

- Inicio de la planificación compartida de necesidades (perfiles y estructura) para I+D+i, ligado a los avances del nuevo GT RRHH.
- Avances modestos en cuestiones relativas a la métrica de I+D+i y su uso como parte de los indicadores para/por las organizaciones de servicio; a la dedicación a las actividades de I+D+i; a la evaluación de los servicios de apoyo; y en la implicación de la ciudadanía.

Mejorar la financiación de la investigación e innovación en salud, con recursos tanto internos como externos

- Crecimiento anual de la inversión en I+D, y mejora de la convocatoria del Departamento de Salud (en operativa y orientación a objetivos –proyectos integrados, acciones de especial interés RIS3).
- Establecimiento del mecanismo de financiación basal de los Institutos de Investigación Sanitaria y visualización en Contrato Programa de la inversión en I+D (para avanzar en la gestión integrada y en la exigencia de calidad de la actividad I+D+i).
- Análisis para el establecimiento del Fondo Baliosasun, para apoyar más adecuadamente proyectos de desarrollo tecnológico y de innovación (tecnológica, organizativa) surgidos del sistema sanitario.
- Mejoras para el reclutamiento de pacientes en ensayos clínicos de oncología, a través de nueva información en la herramienta Onkobide y, en particular, a través de una red colaborativa en oncología médica de adultos, que servirá de piloto para otros ámbitos.

METAS PARA 2020

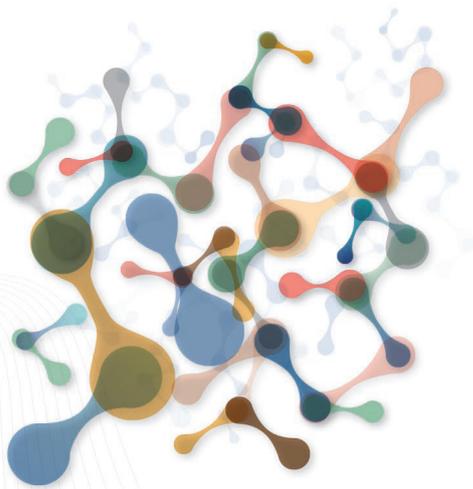
Teniendo en cuenta el avance logrado hasta la fecha, se han establecido las siguientes metas para el último año de despliegue de la estrategia:

- 100% de las acciones en marcha (ninguna acción no iniciada).
- Cerca de 90% de las acciones en fases avanzadas o implementadas.

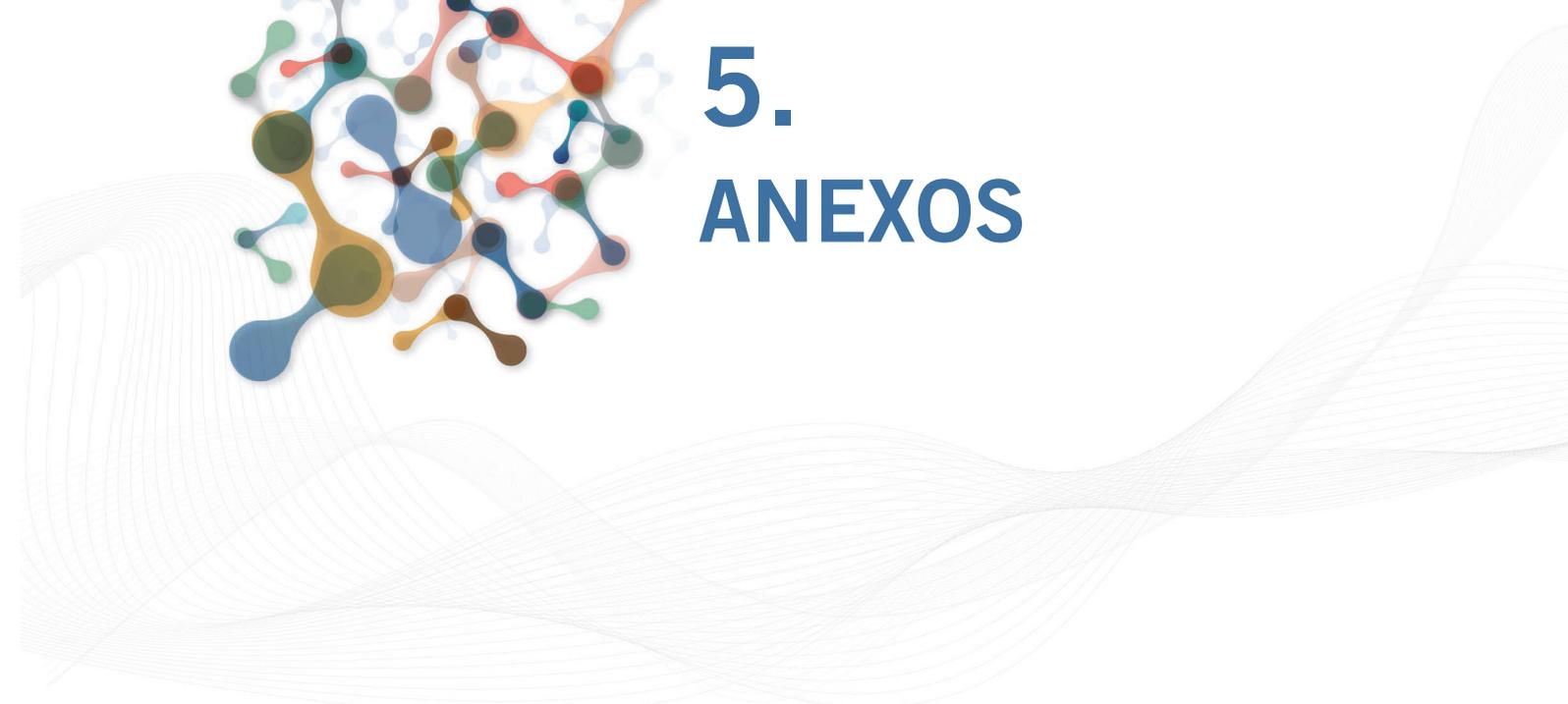
Ello requerirá enfocar esfuerzos para avanzar en las siguientes acciones:

- A1.2.2: Desarrollar capacidades de prospectiva (explorar, identificar, contextualizar/adaptar), para alimentar la transformación del sistema sanitario y el diseño de futuros servicios.
- A1.2.3: Diseñar un plan de acción para Osteba, servicio de evaluación de tecnologías sanitarias, para reforzar su papel en el continuo de I+D+i y su interacción con el sector empresarial.
- A1.5.1: Implantar la herramienta de Compra Pública de Innovación alrededor de las necesidades o retos del sistema sanitario.
- A1.5.2: Favorecer mecanismos de introducción de innovaciones, de provisión de primera referencia, y de generación de evidencia en situación real.
- A2.2.6: Modificar el funcionamiento del CEIC para mejorar sus resultados y la percepción de las personas y entidades usuarias.
- A2.4.1: Desarrollar el Marco normativo de Propiedad Intelectual y explotación de resultados.
- A3.1.1: Incrementar la exigencia de méritos de investigación e innovación y considerar esos méritos en el acceso y progreso profesional de las personas.
- A3.1.4: Introducir prospectiva y planificación para adecuar las necesidades de estructura, perfiles, etc. a la realización de actividades de investigación e innovación en el conjunto del sistema sanitario.
- A3.1.5: Establecer planes de reconocimiento a los mejores proyectos y trayectorias profesionales en investigación e innovación, así como a los centros más destacados en este ámbito.
- A3.2.1: Coordinar las actividades de formación en investigación e innovación realizadas en el conjunto del sistema sanitario y aprovechar (sumar) los recursos formativos de otros agentes vascos.

-
- A3.2.3: Elaborar un programa de estancias de investigación, priorizando en torno a las necesidades del sistema, y desarrollando en su caso acuerdos con otros centros o sistemas sanitarios.
- A4.2.2: Diseñar mecanismos para incorporar la exigencia de I+D+i al Contrato Programa o a los esquemas de gestión relevantes.
- A4.3.2: Desarrollar un fondo como financiación para necesidades concretas de proyectos tempranos de desarrollo e innovación generados por el sistema sanitario que deban recorrer el continuo traslacional y/o ser desarrollados con terceros (empresa), apoyados dentro del Programa Baliosasun.
- A4.4.3: Definir e implantar un plan de mecenazgo (objetivos, criterios de actuación, responsables, prioridades y acciones proactivas) para captar financiación de origen privado.



5. ANEXOS



5. ANEXOS

ANEXO 1:

RELACIÓN DE AGENTES IMPLICADOS EN EL SEGUIMIENTO DE LA EIIS 2020

- Departamento de Salud- Dirección de Investigación e Innovación Sanitarias
- Osakidetza
- BIOEF
- Bioaraba
- Biocruces Bizkaia
- Biodonostia
- Kronikgune

ANEXO 2:

RELACIÓN DE ACCIONES POR EJES Y OBJETIVOS

EJE 1. IMPACTO

OBJETIVO 1: AUMENTAR EL IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES DE I+D+I, ORIENTADAS A LA MEJORA DE LA SALUD DE LA CIUDADANÍA Y LA CONTRIBUCIÓN A LA GENERACIÓN DE RIQUEZA.

OBJETIVO 1.1.

Desarrollar procesos de evaluación (*ex ante* y *ex post*) de la investigación e innovación, adaptado a cada tipo de investigación/innovación y al enfoque traslacional, orientado a las necesidades del sistema sanitario.

ACCIÓN 1.1.1. Introducir procedimiento(s) para la identificación y selección de prioridades de investigación emergentes y proyectos de innovación.

ACCIÓN 1.1.2. Sistematizar la evaluación de proyectos de investigación e innovación:

- *Ex ante*, en las convocatorias y propuestas internas de proyectos de I+D+i.
- *Ex post*, sobre los resultados e impacto(s) conseguidos, y/o sobre la posible continuidad del proyecto (escalado, realización de un proyecto posterior, etc.).

OBJETIVO 1.2.

Favorecer la prospectiva y adecuar la evaluación de tecnologías y procedimientos sanitarios a las necesidades del sistema sanitario, mejorando su utilización para la toma de decisiones y ejecución de las mismas.

ACCIÓN 1.2.1. Definir e implantar un sistema de vigilancia tecnológica relacionado con el continuo de I+D+i.

ACCIÓN 1.2.2. Desarrollar capacidades de prospectiva (explorar, identificar, contextualizar/adaptar), para alimentar la transformación del sistema sanitario y el diseño de futuros servicios.

ACCIÓN 1.2.3. Diseñar un plan de acción para OSTEBA, servicio de evaluación de tecnologías sanitarias, para reforzar su papel en el continuo de I+D+i y su interacción con el sector empresarial (ver Objetivo 1.4).

ACCIÓN 1.2.4 Apoyar la implementación y/o actualización de guías (de práctica clínica, recomendaciones de “no hacer”, etc.) y la provisión de servicios informados por la evidencia.

OBJETIVO 1.3.

Facilitar la valorización de los resultados de la actividad de I+D+i del sistema sanitario, impulsando su implantación y/o transferencia.

ACCIÓN 1.3.1. Desplegar el programa Baliosasun para:

- Implantar la Gestión sistémica de la Innovación en el sistema sanitario.
- Apoyar los desarrollos de I+D+i tempranos, con un fondo específico.
- Facilitar la extensión o escalado (implantación corporativa en el sistema sanitario) de proyectos de innovación que hayan resultado coste-efectivos o generadores de valor.
- Explotar con terceros los resultados de I+D+i generados (o cogenerados) en el sistema sanitario, dotando de mayores recursos y capacidad a las actividades de transferencia (TTO) y explotación de los resultados, y siendo proactivo en eventos de “brokerage” (con presencia de promotores y posibles inversores) para vender las posibles innovaciones.

OBJETIVO 1.4.

Aumentar la colaboración con empresas y agentes científico-tecnológicos, convirtiendo al sistema sanitario en un socio de referencia.

ACCIÓN 1.4.1. Desarrollar el Programa Innosasun para dar respuesta a necesidades planteadas por empresas y entidades relacionadas.

ACCIÓN 1.4.2. Aumentar la interacción con la industria a través de:

-
- Establecimiento de acuerdos marco o alianzas estratégicas (con Biocluster⁸, empresas individuales, organismos de apoyo empresarial, etc.).
 - Realización de jornadas de conocimiento mutuo, identificación de oportunidades de colaboración, y diseño conjunto de actuaciones o iniciativas.

OBJETIVO 1.5.

Impulsar el desarrollo de innovaciones, con el sistema sanitario como elemento tractor.

ACCIÓN 1.5.1. Implantar la herramienta de Compra Pública Innovadora alrededor de las necesidades o retos del sistema sanitario.

ACCIÓN 1.5.2. Favorecer mecanismos de introducción de innovaciones, de provisión de primera referencia, y de generación de evidencia en situación real.

OBJETIVO 1.6.

Definir apuestas comunes relacionadas con investigación e innovación en el marco de la Estrategia RIS3.

ACCIÓN 1.6.1. Liderar el proceso de descubrimiento emprendedor de la estrategia de Especialización Inteligente RIS3 del País Vasco en el binomio biociencias-salud y coordinar su correspondiente grupo de pilotaje:

- Impulsando la participación de otros agentes del ecosistema vasco en Agendas de investigación e innovación (ver Objetivo 2.1).
- Incorporando las capacidades de otras instituciones como socios y financiadores del ámbito biociencias-salud.

ACCIÓN 1.6.2. Definir, diseñar y desarrollar actuaciones conjuntas para hacer crecer el ámbito biociencias-salud, consolidando el ecosistema de innovación life science (clusterización) de colaboración público-privada e interinstitucional.

ACCIÓN 1.6.3. Implementar iniciativas bilaterales específicas, tales como la captura de talento y de difusión de resultados bibliométricos con Ikerbasque.

EJE 2. INTEGRACIÓN

OBJETIVO 2: AVANZAR EN LA INTEGRACIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA E INNOVADORA CON LA LABOR ASISTENCIAL Y DOCENTE.

OBJETIVO 2.1.

Desarrollar agendas de investigación e innovación alrededor de las principales necesidades y capacidades del sistema.

⁸ Cambio de denominación a Basque Health Cluster.

ACCIÓN 2.1.1. Seleccionar Agendas de Investigación e Innovación para los próximos años sobre temas y patologías de interés (diabetes, oncología, cardiovascular, etc.), y necesidades transversales del sistema (medicina personalizada, *Big Data*, e-salud, envejecimiento, servicios sanitarios, implementación, etc.).

ACCIÓN 2.1.2. Definir los Programas de Investigación e Innovación con un abordaje integral en torno a las agendas seleccionadas.

OBJETIVO 2.2.

Mejorar el modelo de planificación, gestión y gobernanza de la investigación y la innovación con una visión sistémica e integrada.

ACCIÓN 2.2.1. Comunicar el nuevo mapa de estructuras, responsabilidades y funciones de las estructuras existentes (I+D+i y gestión).

ACCIÓN 2.2.2. Asignar responsabilidades de investigación e innovación en los órganos de gobernanza de las OSIs, e impulsar la figura de los coordinadores o referentes de innovación.

ACCIÓN 2.2.3. Crear Comités de priorización y coordinación de esfuerzos, con participantes de las diferentes entidades implicadas.

ACCIÓN 2.2.4. Actualizar la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF) y adecuar sus recursos para esta nueva etapa.

ACCIÓN 2.2.5. Definir una hoja de ruta compartida para la evolución a medio plazo de las estructuras de I+D+i y su gestión.

ACCIÓN 2.2.6. Modificar el funcionamiento del *CEIC* para mejorar sus resultados y la percepción de las personas y entidades usuarias.

OBJETIVO 2.3.

Mejorar el aprovechamiento de los sistemas de información y la utilización de datos de fuentes diferentes.

ACCIÓN 2.3.1. Avanzar en el acceso a datos e interacción de fuentes diversas para fines de investigación y toma de decisiones sanitarias (bases de datos, información clínica, biobanco, registros, datos -ómicos, etc.).

ACCIÓN 2.3.2. Desarrollar bases de datos de resultados (de salud) poblacionales, sobre oncología, patologías cardiovasculares, salud infantil, salud pública y otros ámbitos de interés.

ACCIÓN 2.3.3. Utilizar los sistemas de información para armonizar y simplificar los procesos relacionados con la I+D+i.

ACCIÓN 2.3.4. Mejorar la operativa de la herramienta de gestión integral de I+D+i disponible para todo el sistema sanitario (gestionada por BIOEF):

-
- Introducir un nuevo módulo para la gestión de la innovación.
 - Facilitar el acceso y la utilización homogénea por parte de las y los profesionales sanitarios e investigadores, y la extracción de información del sistema para conocimiento de la sociedad en general.

OBJETIVO 2.4.

Adaptar el marco normativo y jurídico para integrar la I+D+i en el sistema.

ACCIÓN 2.4.1. Desarrollar el Marco normativo de Propiedad Intelectual y explotación de resultados.

ACCIÓN 2.4.2. Avanzar en el desarrollo de normativas relativas a personas.

ACCIÓN 2.4.3. Adecuar o desarrollar normativas relevantes para la relación con terceros.

OBJETIVO 2.5.

Avanzar hacia un sistema abierto, conectado e internacionalizado.

ACCIÓN 2.5.1. Desarrollar acuerdos de colaboración con otros sistemas de investigación e innovación en salud.

ACCIÓN 2.5.2. Implantar el programa Eurosasun, definiendo un plan de trabajo específico en el ámbito de los proyectos europeos, para aumentar la presencia y resultados del sistema sanitario en Europa.

ACCIÓN 2.5.3. Facilitar la participación de profesionales sanitarios e investigadores en redes de investigación e innovación a escala estatal e internacional.

EJE 3. PERSONAS

OBJETIVO 3: ESTIMULAR LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN POR PARTE DE LAS Y LOS PROFESIONALES DEL SISTEMA SANITARIO, Y AVANZAR EN LA IMPLICACIÓN DE PACIENTES Y CIUDADANÍA.

OBJETIVO 3.1.

Incrementar el reconocimiento de las actividades de I+D+i y facilitar el desarrollo de itinerarios profesionales.

ACCIÓN 3.1.1 Incrementar la exigencia de méritos de investigación e innovación, que tengan en cuenta las diversas aportaciones (personas investigadoras, personas de apoyo, innovadores, etc.), y considerar esos méritos en el acceso y progreso profesional de las personas.

ACCIÓN 3.1.2 Incorporar indicadores de producción científica y otros (I+D+i) a los procesos o mecanismos de gestión, considerando y reconociendo la I+D+i como una “línea de producción” de las organizaciones.

ACCIÓN 3.1.3 Facilitar la dedicación de tiempo a las actividades de I+D+i y desarrollar marcos generales coherentes para facilitar el desempeño y seguimiento de estas actividades.

ACCIÓN 3.1.4 Introducir prospectiva y planificación para adecuar las necesidades de estructura, perfiles, etc. a la realización de actividades de investigación e innovación en el conjunto del sistema sanitario.

ACCIÓN 3.1.5. Establecer planes de reconocimiento a los mejores proyectos y trayectorias profesionales en investigación e innovación, así como a los centros más destacados en este ámbito.

OBJETIVO 3.2.

Incrementar la capacitación en materia de investigación e innovación de las personas que se incorporan al sistema sanitario, así como la formación continuada.

ACCIÓN 3.2.1. Coordinar las actividades de formación en investigación e innovación realizadas en el conjunto del sistema sanitario y aprovechar (sumar) los recursos formativos de otros agentes vascos (BERCs, CICs, Universidades, etc.).

ACCIÓN 3.2.2. Impulsar la realización de actividades de investigación e innovación a lo largo del periodo de formación sanitaria especializada, los contratos post-formación especializada (MIR, FIR, etc.) para investigación, y el seguimiento y tutorización de investigadores e investigadoras junior.

ACCIÓN 3.2.3. Elaborar un programa de estancias de investigación, priorizando en torno a las necesidades del sistema, y desarrollando en su caso acuerdos con otros centros o sistemas sanitarios (a nivel estatal e internacional).

ACCIÓN 3.2.4.⁹ Fomentar los intercambios con universidades en general y otras organizaciones, que favorezcan el conocimiento y acercamiento entre distintas disciplinas.

ACCIÓN 3.2.5. Aumentar la colaboración con la Universidad del País Vasco en torno a la investigación y la formación asociada.

OBJETIVO 3.3.

Mejorar el apoyo que recibe la comunidad investigadora e innovadora, tanto a nivel metodológico/técnico como a nivel administrativo.

ACCIÓN 3.3.1. Definir y planificar en el tiempo la dotación básica de personal de apoyo y gestión de la I+D+i en el sistema sanitario.

⁹ Modificada para adecuación a la realidad observada en el ejercicio de seguimiento.

ACCIÓN 3.3.2. Asignar personal de BIOEF a centros o grupos de investigadores concretos, para prestar un apoyo más personalizado y garantizar un buen servicio, apoyados en mejoras de las herramientas de gestión (ver Objetivo 2.3).

ACCIÓN 3.3.3. Difundir de manera clara los servicios que prestan las estructuras de apoyo para los distintos agentes usuarios y los interlocutores a los que pueden dirigirse (por distintas vías: página web, sesiones informativas, etc.).

ACCIÓN 3.3.4. Evaluar la labor de apoyo que prestan las estructuras, y establecer indicadores y metas de mejora en los principales cuellos de botella.

OBJETIVO 3.4.

Avanzar en la implicación de la ciudadanía y pacientes como copartícipes y orientadores en las distintas fases del proceso de I+D+i.

ACCIÓN 3.4.1. Fomentar el encuentro entre ciudadanía, pacientes (y asociaciones que les representan) y personas investigadoras.

ACCIÓN 3.4.2. Incentivar la participación activa de la ciudadanía en las distintas facetas ligadas a la I+D+i: Promoción del micromecenazgo, extensión de campañas de financiación, etc.

- Difusión de las actividades del biobanco y posibilidad de convertirse en donantes de muestras.
- Incremento de la participación en ensayos clínicos.
- Compromiso con nuevos modelos de organización, etc.

EJE 4. RECURSOS

OBJETIVO 4: MEJORAR LA FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN SALUD, CON RECURSOS TANTO INTERNOS COMO EXTERNOS.

OBJETIVO 4.1.

Proporcionar una financiación basal estable de los equipos de investigación y de apoyo especializado.

ACCIÓN 4.1.1. Definir el esquema de financiación basal estable (características del instrumento y dotación), con financiación adicional y diferente de la financiación del sistema sanitario (recursos no detraídos de la asistencia).

ACCIÓN 4.1.2. Implantar la financiación basal estable de las unidades y estructuras de apoyo a la investigación e innovación en salud, de forma progresiva hasta alcanzar una dimensión suficiente que permita competir (de manera similar a otros agentes del ecosistema vasco de I+D+i).

OBJETIVO 4.2.

Promover el carácter finalista de los recursos internos dedicados a la I+D+i.

ACCIÓN 4.2.1. Establecer, inicialmente como proyecto piloto, la contabilidad analítica de la actividad de I+D+i en las organizaciones sanitarias.

ACCIÓN 4.2.2. Diseñar mecanismos para incorporar la exigencia de I+D+i al Contrato Programa o a los esquemas de gestión relevantes, que permitan el reconocimiento, adecuación y evaluación de estas actividades.

OBJETIVO 4.3.

Revisar la financiación directa de proyectos de investigación e innovación por parte del Departamento de Salud y reorientar hacia necesidades del sistema.

ACCIÓN 4.3.1. Mejorar la convocatoria del Departamento de Salud, aumentando progresivamente la dotación (sin detracer de recursos asistenciales), reorientando hacia necesidades y áreas de interés para el sistema: transversales, en cooperación, apoyo a investigadores jóvenes y grupos emergentes, etc., y simplificando procedimientos y trámites.

ACCIÓN 4.3.2. Desarrollar un fondo como financiación para necesidades concretas de proyectos tempranos de desarrollo e innovación generados por el sistema sanitario que deban recorrer el continuo traslacional y/o ser desarrollados con terceros (empresa), apoyados dentro del Programa Baliosasun (ver Objetivo 1.3).

OBJETIVO 4.4.

Incrementar el volumen de financiación privada para actividades de I+D+i.

ACCIÓN 4.4.1. Reorganizar la planificación y gestión de los ensayos clínicos con el objetivo de aumentar el porcentaje de éxito en la captación de ensayos clínicos, avanzando hasta un porcentaje proporcional al peso poblacional y/o de PIB.

ACCIÓN 4.4.2. Estudiar y en su caso implantar plataformas o infraestructuras que faciliten y aumenten la realización de ensayos clínicos, y de soluciones que favorezcan en particular el reclutamiento para ensayos clínicos.

ACCIÓN 4.4.3. Definir e implantar un plan de mecenazgo (objetivos, criterios de actuación, responsables, prioridades y acciones proactivas) para captar financiación de origen privado.

ANEXO 3: METODOLOGÍA

El presente informe de seguimiento 2019 de la *EIIS 2020* abarca solamente el presente año. Los últimos datos y evidencias se han recopilado a lo largo de los meses noviembre y diciembre de 2019.

Los aspectos metodológicos sobre los que se ha construido el informe se detallan a continuación:

- Se han realizado cuestionarios *ad hoc* para cada Instituto de Investigación Sanitaria, Kronikgune, BIOEF y Osakidetza.
- Se han llevado a cabo reuniones de validación de la información proporcionada en los cuestionarios.
- Las fuentes de datos principales han sido la herramienta de gestión integral de I+D+i (Fundanet) y los Institutos de Investigación Sanitaria.
- Se ha actualizado el sistema de valoración de la *EIIS 2020* para definir de manera objetivable el grado de avance de ejes, objetivos y acciones.
- Se ha constituido un comité de seguimiento para facilitar el ejercicio de seguimiento para el año 2019.

DISEÑO DEL SISTEMA DE VALORACIÓN

El objetivo del sistema de valoración es trazar de manera objetiva el avance experimentado por la Estrategia de investigación e Innovación en Salud 2020 en sus diferentes niveles: ejes de actuación, objetivos parciales y acciones.

La metodología sobre la que se ha construido el sistema de valoración se estructura de abajo-arriba, esto es, se parte del avance realizado en cada acción por los organismos implicados y se agrega la valoración obtenida a nivel de acción, objetivo específico y eje de actuación. El avance de los organismos implicados a nivel de cada acción se valora de 1 a 5. Para establecer esta valoración debe considerarse la existencia de dos tipologías de acciones:

- **Acciones continuas.** Se refiere a las acciones que se desarrollan o deberían desarrollarse de manera sistemática y continuada a lo largo de todo el periodo de ejecución de la Estrategia. En este caso, para establecer la valoración del avance de la acción se atiende a 2 criterios:
 - **Procedimiento.** Este criterio hace referencia a que la actividad de cada organismo se desarrolle de una manera ordenada, siguiendo una lógica de actuación que permita alcanzar los resultados previstos. Este criterio se clasifica en tres etapas:
 - Actividad iniciada, pero sin procedimiento definido.

- Actividad iniciada con procedimientos definidos.
- Actividad iniciada con procedimientos definidos e implantados.
- **Regularidad.** Las actividades se realizan de manera periódica, permitiendo que los resultados se obtengan de forma sistemática. Este criterio se clasifica en tres etapas:
 - Actividad puntual.
 - Actividad planificada pero no ejecutada de manera regular.
 - Actividad planificada y ejecutada de manera regular.
- **Acciones específicas.** Se refiere a las acciones cuya actividad se repiten una sola vez y que concluyen bien en una normativa, plan, hoja de ruta, programa, estructura funcional, etc. En este caso, la valoración del avance realizado en la acción se establece del siguiente modo:
 1. Acción iniciada, pero actualmente está parada por razones propias o ajenas.
 2. Acción en desarrollo.
 3. Acción en fase de comprobaciones o revisiones propias (responsable de la acción).
 4. Acción en fase de validación/ratificación.
 5. Acción validada/culminada.

De manera gráfica, la valoración de cada organismo se ilustra en la siguiente matriz.

Regularidad 	+	Actividad planificada y ejecutada de manera continuada	3	4	5
		Actividad planificada pero NO ejecutada de manera regular	2	3	4
		Actividad puntual	1	2	3
	0	Actividad NO iniciada	Actividad iniciada pero sin procedimiento	Actividad iniciada con procedimientos definidos	Actividad iniciada con procedimientos definidos e implantados
			Procedimiento		

En ambos casos, existe una valoración 0 para aquellas acciones que no se encuentran iniciadas.

Para valorar el estado de avance de una acción se agrega la información de cada uno de los organismos implicados en su ejecución. En este sentido, la actividad de todos los organismos implicados no se ha considerado en igual medida, sino que se han establecido una serie de ponderaciones que tratan de reflejar la participación de éstos en el desarrollo de la acción.

La ponderación se ha establecido del siguiente modo:

1. En primer lugar, se han establecido 4 bloques en función de la tipología del organismo:

- Departamento de Salud.
- Osakidetza.
- BIOEF.
- Institutos de Investigación Sanitaria y/o Kronikgune.

La ponderación de cada bloque se ha considerado de manera proporcional al número de bloques participantes en la acción ($1/n^\circ$ de bloques que participan en la acción). Por tanto, si participan los 4 bloques se ha considerado una ponderación de $1/4$, si participan 3, $1/3$ y así sucesivamente.

En el caso del bloque de los Institutos de Investigación Sanitaria y/o Kronikgune, se ha establecido una ponderación adicional ajustada a la antigüedad de cada una de las entidades implicadas en la acción (desde su fecha de acreditación). Esto implica que para algunos Institutos (o Kronikgune) la valoración puede ser superior o inferior a la establecida inicialmente ($1/4$, $1/3$, etc.).

Las antigüedades consideradas para las diferentes entidades son las siguientes:

ORGANISMO	ANTIGÜEDAD
Bioaraba	2 años
Biocruces Bizkaia	5 años
Biodonostia	8 años
Kronikgune	6 años

Este ajuste se ha realizado con la siguiente fórmula:

$$\frac{N^\circ \text{ de bloques totales} - \text{Bloques anteriores con participantes}}{N^\circ \text{ de bloques totales}} \times \frac{\text{Antigüedad}}{\sum \text{Antigüedades}}$$

2. Para determinar la valoración de una acción se multiplica la valoración del avance de cada organismo en la acción por su peso.

La valoración de un objetivo específico es el valor promedio (media) de las valoraciones alcanzadas por las acciones que lo conforman. La valoración cuantitativa de los ejes se acompaña de un diagrama radial, que representa la valoración de cada uno de los objetivos parciales que lo constituyen.

Para determinar el grado de avance de las acciones se ha establecido la siguiente categorización:

- **No iniciadas.** Hace referencia a aquellas acciones en las que bien no se ha desarrollado ningún tipo de actividad o bien se ha iniciado, aunque la actividad se ha paralizado o no ha avanzado.
- **Iniciadas.** Hace referencia a aquellas acciones que se han puesto en marcha y se encuentran en sus primeras fases de implementación (que puede incluir bien la definición de los procesos para su ejecución o desarrollo puntual de actividades) pero sin procedimientos, planificación ni regularidad.
- **Avanzadas.** Hace referencia a aquellas acciones en que las actividades se ejecutan con regularidad, si bien no responden a una planificación y/o procedimientos definidos. Están en un estadio cercano a ser asimiladas por la organización para poder desarrollarse de manera sistemática.
- **Implementadas.** Hace referencia a aquellas acciones en que las actividades responden a una planificación y/o procedimientos definidos e implantados y que se ejecutan con regularidad entre las diferentes organizaciones implicadas.

Para cada categoría, se ha establecido un intervalo de valoración que permite cuantificar el grado de avance:

	IMPLEMENTADA (Valores entre 3,51 y 5,00)
	AVANZADA (Valores entre 2,01 y 3,50)
	INICIADA (Valores entre 0,26 y 2,00)
	NO INICIADA (Valores entre 0 y 0,25)

El intervalo es mayor para la categoría de acciones iniciadas, de forma que tenga en cuenta la necesidad de mayor tiempo o recursos para que una actividad iniciada madure y se asiente, minimizando el riesgo de paralizarse, bien al inicio o a medio término, y por tanto impidiendo o ralentizando su avance hacia la implementación.

ANEXO 4:

GRUPOS DE TRABAJO

- GT Afiliación y Producción científica.
- GT Estudios clínicos (operativo).
- GT Estudios clínicos (estratégico -1ª reunión enero 2020).
- GT mejora del funcionamiento del CEIm.
- GT Proyectos (incluye europeos -Eurosasun).
- GT Terceros con enfoque integral.
- GT Acuerdos y convenios.
- GT Proyectos de innovación (Innosasun, Baliosasun); GT tarifas Innosasun.
- GT Catálogo de ayudas en red.
- GT Vigilancia tecnológica.
- GT Fundanet.
- GT Convocatoria Dpto. Salud.
- GT RRHH.
- GT CVN e indicadores.
- GT App y TIC.
- GT Biblioteca Virtual Sanitaria (incluye repositorio).
- GT de Medicina Personalizada: subGT Oncología; Medicina Regenerativa y terapias avanzadas; Enfermedades Cardiometabólicas.
- GT Enfermedades raras.
- GT Neuro.
- GT Dispositivos médicos.
- GT envejecimiento.
- GT Modelos de negocio.
- GT “Acceso a datos”.
- GT “RDBO”.
- GT (latente/parado): normativa I+D+i.
- GT (finalizado): cuantificación/visualización inversión I+D.

ANEXO 5: GLOSARIO

ACT@SCALE	Proyecto centrado en la implementación, desarrollo y consolidación de buenas prácticas en la Atención Integrada y Tele monitorización
ADLIFE	Integrated personalized care for patients with advanced chronic diseases to improve health and quality of life
BERC	Basque Excellence Research Centre
BOPV	Boletín Oficial del País Vasco
CEIC-E	Comité de Ética de Investigación Clínica de Euskadi
CEI	Comité de Ética de Investigación
CIC	Centro de Investigación Cooperativa
CPI	Compra Pública de Innovación
CVN	Currículum Vitae Normalizado
DIIS	Dirección de Investigación e Innovación Sanitarias
ECRIN	Red Europea de Ensayos Clínicos
EEC	Ezkerraldea Enkarterri Cruces
EERR	Enfermedades Raras
EGB	Estreptococo grupo B
EIP- AHA	European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing
EIR	Enfermero/a Interno Residente
GISEP	Fundación Colegio de Médicos de Gipuzkoa
GNEAUP	Grupo nacional para el estudio y asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas
GPCs	Guías de Práctica Clínica
GT	Grupo de Trabajo
H2020	Horizonte 2020
HRS4R	The Human Resources Strategy for Researchers
IA	Inteligencia Artificial
IIS	Instituto de Investigación Sanitaria

INNOPAL	Innovative Personalised Care for Patients with Palliative Needs
ITEMAS	Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias
ITHACA	Innovation in Health and Care for All
MAFEIP	Monitoring and Assessment Framework for the EIP on Active and Healthy Ageing
MAPAC	Mejora de la Adecuación de la Práctica Asistencial y Clínica
MIR	Médico/a Interno Residente
OBI	Osakidetza Business Intelligence
OTRI	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
PCTI	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Euskadi 2020
PE	Plan Estratégico
PFG	Proyecto Fin de Grado
PNT	Procedimiento Normalizado de Trabajo
RDBO	Red de Diagnóstico Biológico de Osakidetza
RECLIP	Red Española de Ensayos Clínicos Pediátricos
RRHH	Recursos Humanos
RIS3	Estrategia de Especialización Inteligente (por sus siglas en inglés)
RRI	Reglamento de Régimen Interno
RVCTI	Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación
RV/RA	Realidad Virtual y Realidad Aumentada
SCReN	Spanish Clinical Research Network
SSPV	Sistema Sanitario Público Vasco
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
TITTAN	Network for Technology, Innovation and Translation in Ageing
TRL	Technology Readiness Level
UAI	Unidades de Apoyo a la Innovación
UEC	Unidad de Ensayos Clínicos
UPV-EHU	Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea
VT	Vigilancia Tecnológica
VT/IC	Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva

