

Estrategias de Especialización Inteligente (RIS3) 2014-2020 con enfoque a la Nanomedicina

Comunidad de Madrid, Navarra y País Vasco

NANOMED
S P A I N

Proyecto financiado por:



Introducción

Estrategias de Especialización Inteligente en Investigación e Innovación

Las estrategias nacionales y regionales para la Especialización Inteligente en Investigación e Innovación (estrategias de RIS3 -del inglés research and innovation strategies-) consisten en agendas integradas de transformación económica territorial que se ocupan de cinco asuntos importantes:

- Se centran en el apoyo de la política y las inversiones en las prioridades, retos y necesidades clave del país o región para el desarrollo basado en el conocimiento.
- Aprovechan los puntos fuertes, ventajas competitivas y potencial de excelencia de cada país o región.
- Respaldan la innovación tecnológica, así como la basada en la práctica, y aspiran a fomentar la inversión del sector privado.
- Involucran por completo a los participantes y fomentan la innovación y la experimentación
- Se basan en la evidencia e incluyen sistemas sólidos de supervisión y evaluación.

Más que una estrategia impuesta desde arriba, la Especialización Inteligente supone la colaboración entre empresas, centros de investigación y universidades para identificar las áreas de especialización más prometedoras de una región, así como los puntos débiles que obstaculizan la innovación. La Especialización Inteligente tiene en cuenta las diferentes capacidades de las economías regionales en materia de innovación. Si bien las regiones punteras pueden invertir en promover una innovación tecnológica genérica o de servicios, para otras, invertir en su aplicación en un sector determinado o en sectores conexos a menudo resulta más provechoso.

La Especialización Inteligente ha sido propuesta como una condicionalidad ex-ante. Esto significa que todos los Estados Miembros y de la región tienen que tener una estrategia bien desarrollada, antes de que puedan recibir un apoyo financiero europeo a través de los Fondos Estructurales para las acciones innovadoras previstas. Esta condicionalidad se aplica específicamente a dos de los 11 objetivos temáticos del FEDER:

- Fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación (Objetivo de I+D).
- Facilitar la obtención y el uso de la calidad de las TIC (Objetivo TIC).

Fundamentos de la Especialización Inteligente en Investigación e Innovación

Para entender el concepto de RIS3 en pocas palabras, el mismo puede ser visto como una agenda de transformación económica basada en cuatro principios generales:

- Elecciones difíciles y masa crítica: un número limitado de prioridades en base a sus propias fortalezas y especialización internacional -evitar la duplicación y la fragmentación en el Espacio Europeo de Investigación- que concentra las fuentes de financiación que garantizará una gestión presupuestaria más eficaz.

- Ventaja competitiva: movilizar el talento, haciendo coincidir las capacidades de I+D+I y las necesidades de las empresas a través de un proceso de descubrimiento empresarial.
- Conectividad y Clusters: desarrollar clusters de clase mundial y proporcionar espacios para las relaciones con los sectores relacionados tanto a nivel nacional como internacional que conduce a una diversificación tecnológica.
- Liderazgo en colaboración: sistemas eficientes de innovación basados en la colaboración público-privada (cuádruple hélice) - plataforma experimental para dar voz a los agentes no tan habituales.

El presente informe elaborado por la Plataforma Española de Nanomedicina resume las ejes estratégicas con enfoque en/o relevante a la nanotecnología, en las CCAA que han marcado las nanotecnologías y la nanomedicina dentro de sus prioridades RIS3.

RIS3 Madrid

PRIORIDADES

ÁREA: SALUD, BIOTECNOLOGÍA, AGUA Y AGROALIMENTACIÓN

ÁMBITOS PRIORITARIOS RIS3	<ul style="list-style-type: none">• Ingeniería biomédica, instrumentación, TICs en biomedicina• Farmacología, química médica y terapias avanzadas• Fisiopatología, interactoma y comunicación molecular y celular• Investigación clínica y traslacional• Transferencia y modificación genética• Desarrollo de nuevos métodos de detección, genómicos, proteómicos, metabolómicos y bioinformáticos• Biotecnología aplicada• Gestión, calidad del agua, sistemas de producción agrícola• Tecnologías avanzadas para la producción de alimentos funcionales, mejora de la calidad y seguridad alimentaria
HORIZON SOCIAL CHALLENGES	<ul style="list-style-type: none">• Salud, cambio demográfico y bienestar• Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía• Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras
HORIZONTE 2020 KETSHORIZON	<ul style="list-style-type: none">• Biotecnología

ÁREA: NANOCIENCIA, MATERIALES AVANZADOS, TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES Y DEL ESPACIO.

ÁMBITOS PRIORITARIOS RIS3	<ul style="list-style-type: none">• Nanociencias y Materiales avanzados y Fotónica• Tecnología y Conservación del patrimonio• Desarrollo de instrumentación, microsistemas y sensores• Tecnologías industriales y robótica aplicada• Tecnologías de acceso al espacio y demostración en órbita para pequeñas cargas de pago• Técnicas, equipamiento, instrumentación avanzada, sistemas a bordo, monitorización de satélites, ETC.• Desarrollo de aplicaciones basadas en información de satélites• Investigación científica del espacio exterior
HORIZON SOCIAL CHALLENGES	<ul style="list-style-type: none">• Energía segura, limpia y eficiente• Transporte inteligente, ecológico e integrado• Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas
HORIZONTE 2020 KETSHORIZON	<ul style="list-style-type: none">• Nanotecnología• Materiales avanzados• Fabricación y transformación avanzadas• Espacio

MEDIDAS E INSTRUMENTOS

1. Fomento de la I+D+i empresarial
2. Facilitar a las pymes el acceso a la tecnología
3. Agenda digital
4. Compra pública innovadora
5. Potenciación de la transferencia de tecnología
6. Fortalecimiento de infraestructuras en centros de competencia de investigación e innovación
7. Proyectos y programas de actividades de I+D entre Grupos de Investigación de la CM
8. Formación y capacitación de personal investigador
9. **Apoyo a la Investigación biotecnológica**
Apoyar el desarrollo de productos y procesos competitivos, sostenibles e innovadores en el sector de la salud.
10. **Apoyo a la Investigación e innovación en medicina personalizada**
Apoyar la implantación y desarrollo de una unidad de medicina personalizada que permita identificar los tratamientos más adecuados para cada paciente atendiendo a sus características biológicas.

RIS3 País Vasco

PRIORIDADES

EJE. ECONOMÍA DE LA SALUD

Cluster Biomedicina					
Visión	Equipos de trabajo	Líneas estratégicas	Proyectos	Principales acciones a corto plazo	Principales acciones a medio y largo plazo
Ser una región de referencia internacional en investigación, desarrollo y servicios de biomedicina.	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de un mapa de competencias clave de todos los agentes de Navarra relacionados con la biomedicina Coordinación, alineamiento y agilización de los instrumentos públicos de apoyo al sector. Establecer canales de comunicación con el sector sanitario destinados a identificar proyectos de interés común Elaborar un “cuaderno de venta” del sector navarro de la biomedicina 	Impulso regional del sector de la biomedicina en Navarra	1.1. Cimentar la biomedicina como sector. 1.2. Disponer de bases financieras específicas para el adecuado desarrollo del sector. 1.3. Potenciar infraestructuras de uso común y alto nivel. 1.4. Desarrollo, fidelización y atracción de talento. 1.5. Potenciar el sector entre la sociedad y a escala internacional.	... 3. Potenciación de infraestructuras de uso abierto y común para la investigación (animalarios, banco de cerebros, de tumores, plataformas de proteómica, bioingeniería). ... 5. Ampliación de programas de apoyo financiero a las empresas para el desarrollo y valorización de la I+D (líneas de avales para acceder a financiación CDTI, para presentar proyectos en la UE...). 6. Establecer una línea de ayudas específicas para financiar los gastos de solicitud de patentes 10. Apoyo de la Administración a los financiadores de proyectos en la reducción del riesgo. ... 12. Facilitar el flujo de investigadores entre universidades, centros tecnológicos, empresas y sistema sanitario. 13. Reforzar los incentivos al inversor privado en biomedicina y estimular su inversión en el sector. 14. Estimular la presencia activa en ferias y foros internacionales. 15. Fomentar la contratación de doctores en las empresas privadas. ...
		Establecimiento de alianzas	2.1. Desarrollo de alianzas dentro del sector. 2.2. Coordinación con el sector sanitario. 2.3. Desarrollo de proyectos con otros sectores relacionados con la biomedicina.	1. Organización de foros con empresas del sector para compartir recursos, desarrollar negocios y proyectos de I+D de mayor dimensión y con más eficiencia. 2. Identificar proyectos de I+D en biomedicina de interés prioritario para el sector sanitario asistencial, por ejemplo mediante la celebración de encuentros periódicos. 3. Incrementar la capacidad y facilidades	5. Proyectos de colaboración para realizar ensayos clínicos y estudios de intervención nutricional, siendo proactivos en la comercialización con grandes empresas farmacéuticas. 6. Creación de redes intersectoriales (cosmética, alimentación, sanidad animal, etc.) e inter disciplinares (nanotecnología, materiales,

				para realizar ensayos clínicos en Navarra. 4. Alianzas entre agentes del sector y otros para desarrollar proyectos de I+D.	electrónica, etc.).
		Creación y desarrollo de tejido empresarial	3.1. Atracción y creación de empresas del sector. 3.2. Fomento y capacitación del emprendimiento en el sector.	3. Desarrollar una estrategia de identificación y atracción de empresas de biomedicina y sectores conexos (farmacéutico, veterinario, etc.) a través de una oferta atractiva de espacios y servicios de I+D, incentivos fiscales, facilidades financieras, etc. 4. Intensificar las ayudas existentes para la elaboración de planes de negocio, incluyendo la Due Dilligence.	5. Acondicionar un vivero específico de empresas de biomedicina. 6. Favorecer la creación, atracción o reorientación de empresas para desarrollar un tejido de empresas proveedoras de servicios auxiliares (instalaciones, equipos de control, etc.) para el sector.

Cluster Aparatos médicos	
Visión	Nichos
Construir una estrategia entre los diferentes agentes del sector de Aparatos Médicos de Navarra que contribuya a su desarrollo e interrelación con otros sectores estratégicos de la región, para mejorar el conocimiento mutuo y generar oportunidades de colaboración, identificar posibles nichos de desarrollo del sector e incrementar su potencial de innovación y su presencia internacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Telemedicina. Interoperabilidad e integración entre los diferentes sistemas de monitorización y entre éstos y la historia clínica digital, así como en la personalización a colectivos reducidos de personal médico o en la prestación de servicios médicos por internet. • Imagen médica. Teniendo en cuenta la creación de la Instalación Científica Singular (ICTS) de Imagen Médica y Diagnóstica en Navarra, se apuntan oportunidades en el campo de los sensores y de las imágenes de teraherzios (altas frecuencias), tecnologías en las que existen grupos de investigación de alto nivel en la UPNA • Sector asistencial a personas de la 3ª edad y/o dependientes. Se apuntan oportunidades en el campo de la asistencia a domicilio y teleasistencia, que se concretan alrededor de sistemas de información y gestión, sistemas de control y adaptación de domicilios (domótica), y, en su caso, alrededor de los consumibles que actualmente se importan (catéteres, accesorios, prótesis, etc.). • Otros. Asimismo se evidencian oportunidades empresariales en cierto tipo de aparatos médicos muy específicos que resuelven competitivamente determinadas necesidades médicas y que ya se diseñan y fabrican en Navarra, aunque a pequeña escala (p. ej., en oxigenoterapia, ventilación mecánica, bombeo en trasplantes de hígado, calentamiento de sangre, etc.).

Cluster Servicios sanitarios					
Visión	Equipos de trabajo	Líneas estratégicas	Proyectos	Principales acciones a corto plazo	Principales acciones a medio y largo plazo
Queremos que Navarra sea un referente internacional en la prestación de determinados servicios sanitarios,	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de la oferta estratégica • Garantizar la existencia de 	Especializar y diferenciar la oferta de servicios sanitarios con un	1.1 Identificar las áreas de especialización y diferenciación de los servicios. 1.2 Garantizar los medios	8. Desarrollar proyectos de investigación en las áreas estratégicas.	17. Conectar a Navarra con fuentes de investigación en áreas estratégicas. 18. Garantizar la

especializando y diferenciando su oferta con el objetivo de atraer pacientes de fuera de la Comunidad foral	recursos y de personas formadas (en el presente y en el futuro) para la prestación de determinados servicios <ul style="list-style-type: none"> • Construir una cadena de valor de prestación de servicios diferenciados • Comunicación y marketing 	enfoque integral y personalizado	(formación, investigación, realización de ensayos clínicos, etc.) para mantener a Navarra como región puntera en las áreas estratégicas claves. 1.3 Desarrollo de un modelo de colaboración con un enfoque multidisciplinar, que permita ofrecer una respuesta integrada y coordinada a las necesidades sanitarias y de bienestar de los pacientes.		financiación para investigaciones entre grupos multidisciplinares y multicentro. ..
		Crear y desarrollar tejido empresarial en torno a los servicios sanitarios	2.1. Impulsar nuevo tejido empresarial vinculado al sector salud. 2.2. Promover el desarrollo de sectores y actividades complementarias al sector salud: ocio, turismo, etc.	1. Estudiar oportunidades relacionadas con la medicina preventiva , p.ej. formación en temas médicos, centros de interpretación de pruebas y diagnósticos , etc.	... 7. Atraer inversiones a Navarra de empresas vinculadas al sector salud, por ejemplo, las de tecnologías médicas o sanitarias .
		Atraer pacientes de fuera	3.1. Posicionar los servicios sanitarios navarros a nivel nacional e internacional. 3.2. Establecer acuerdos de carácter internacional. 3.3. Aprovechar las TIC en el proceso de captación y fidelización de pacientes foráneos y para aumentar la eficacia en la atención a los navarros.		

RIS3 País Vasco

PRIORIDADES

BIOCIENCIAS

La prioridad de Biociencias se deriva de una apuesta estratégica sostenida que ha conducido a una red científico-tecnológica con capacidades de alto nivel para apoyar en la diversificación de la economía.

La principal actividad se concentra en el segmento de **salud humana**, que incluye el **envejecimiento desde un punto de vista sanitario (y de tecnologías)**.

Existen capacidades destacadas en algunas de las KET con mayor aplicación en la prioridad, siendo crítica en este caso la **convergencia de tecnologías facilitadoras (mico-nano-bio-tic)**.

Con más detalle la prioridad de Biociencias se entiende como una apuesta de diversificación de la economía de Euskadi hacia ámbitos con potencial de desarrollo:

- **investigación médica**, focalizando la explotación industrial de la investigación en:
 - **Medicina personalizada**
 - **Tecnologías médicas, sanitarias y suministros**
 - **Nuevos desarrollos médicos y tecnológicos relacionados con el envejecimiento**
- determinados nichos en el ámbito de procesos y productos relacionados con la alimentación saludable y los ecosistemas,
 - que implica de manera directa al sector de la salud (farmacia, equipamientos y suministros, **tecnologías médicas**, asistencia sanitaria)
 - y de manera indirecta incluye el potencial de diversificación (desarrollo de soluciones relacionadas con el mundo sanitario) desde otras actividades industriales tradicionales (como máquina herramienta), que deberá generar la capacidad de **integrar en sus soluciones biotecnología, nuevos materiales, nanotecnología, microtecnología y TICs, con una especial importancia de la convergencia simultánea de varias de las tecnologías anteriores**
 - para dar respuesta a los grandes retos de futuro de nuestra sociedad relacionados con la salud y el envejecimiento de la población.

MEDIDAS E INSTRUMENTOS

Por definir