



# **Plan Estratégico 2017-2021**

## **Instituto de Investigación Sanitaria Marqués de Valdecilla (IDIVAL)**

**Resumen Ejecutivo**

### **REAL DECRETO 279/2016, DE 24 DE JUNIO, SOBRE ACREDITACIÓN DE INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA O SANITARIA.**

#### **Artículo 5. Plan estratégico. Tendrá los siguientes contenidos:**

- a) Análisis del entorno interno y externo.
- b) Priorización de líneas estratégicas de investigación.
- c) Proyecto científico cooperativo quinquenal, en el que se especifiquen las áreas, objetivos y líneas científicas comunes, así como las distintas actuaciones y acciones necesarias para conseguir los objetivos propuestos.
- d) Sistema de evaluación con indicadores y cronograma de seguimiento.
- e) Descripción de los recursos materiales y humanos de los diferentes centros y grupos de investigación dedicados al proyecto, que incluya la descripción de los ámbitos de especialización del conocimiento biomédico de los centros que se asocian, la composición e interdisciplinariedad de sus grupos de investigación y su nivel de competitividad.
- f) Descripción de la interrelación entre la estructura y organización de la investigación con las actividades de formación y práctica clínica del centro o centros sanitarios integrados.
- g) Plan de formación en investigación, dirigido al personal de los centros que integran el instituto, a la formación pregrado o posgrado u otras colaboraciones externas.
- h) Actuaciones de tutela en centros y grupos emergentes de investigación.
- i) Vínculos con otros grupos afines de su mismo entorno para trabajar en redes estables, así como en redes internacionales.
- j) Plan de integración de los grupos de investigación de los hospitales y centros de I+D+i que se asocian, siguiendo las áreas y/o líneas de investigación del instituto.

## El nuevo Plan Estratégico persigue un triple objetivo

1

### Nuevo contexto. ADAPTACIÓN A NUEVOS RETOS Y REALIDADES

¿Qué ha cambiado?

¿Cómo lo aprovechamos? ¿cómo nos adaptamos?

- Internacionalización
- Colaboración público-privada
- Alianzas

2

**CONTINUIDAD, CONSOLIDACIÓN y MEJORA CONTINUA. Explotar nuestras capacidades, potenciar lo que nos diferencia**

¿En qué debemos concentrar esfuerzos?

¿qué estamos haciendo mejor?, ¿qué nos diferencia? ¿qué queremos que nos diferencie en los próximos años?

- Innovación
- Medicina Personalizada



### PLAN ESTRATÉGICO IDIVAL

2017-2021

- *Alta participación*
- *Orientado a obtener claves del entorno*
- *Metodología orientada a consensuar y conseguir objetivos estratégicos*
- *Hoja de ruta de acciones concretas*

3

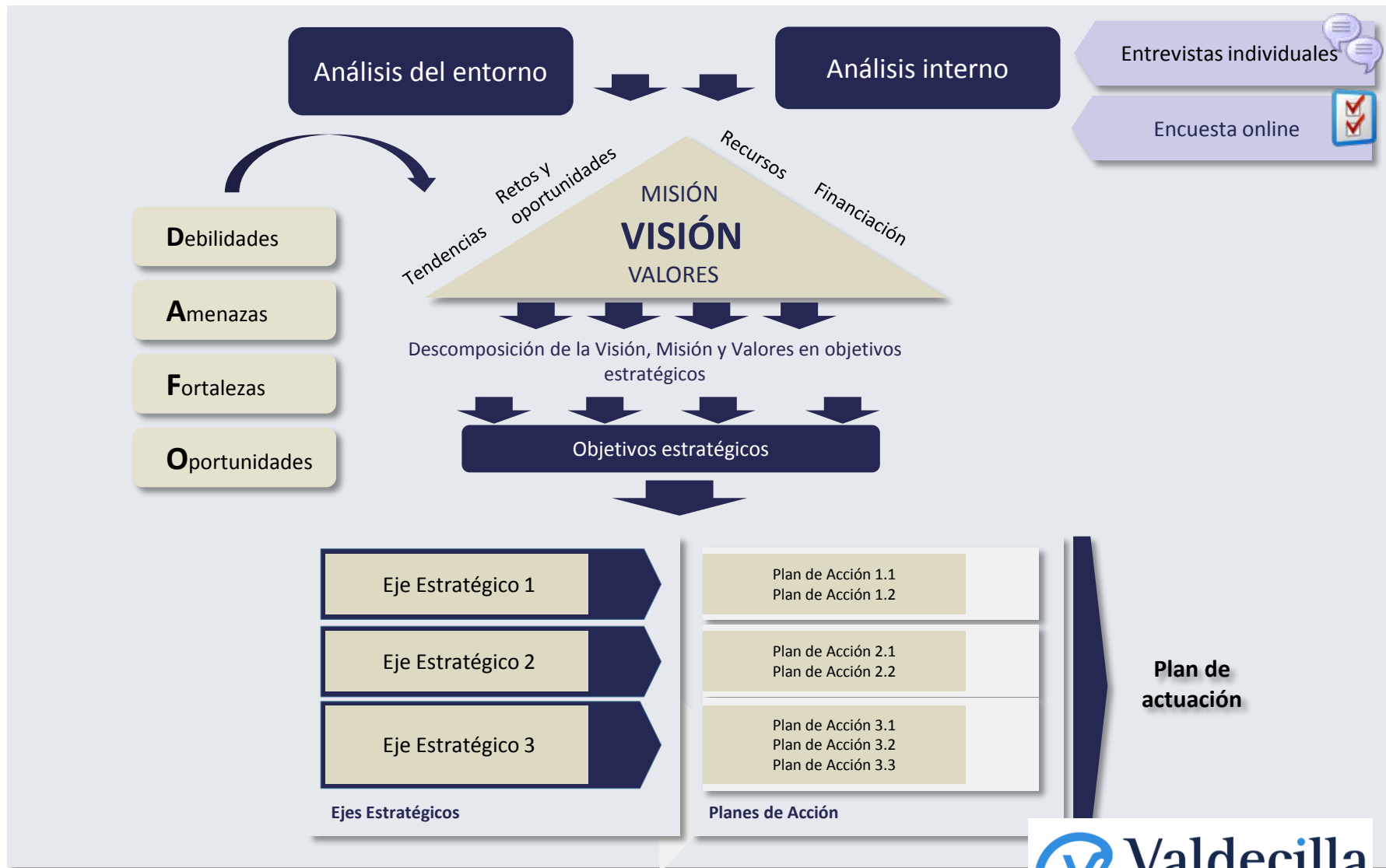
### ORIENTACIÓN AL MANTENIMIENTO DE LA ACREDITACIÓN

Presentación de evidencias que demuestren resultados obtenidos y actuaciones desarrolladas

- Mantener la calidad/excelencia investigadora
- **Relevo generacional**

# 1 Introducción y metodología

La metodología aplicada ha sido la siguiente



### Claves del contexto actual de la I+D+i en salud

#### Políticas y estrategias



- 1 Apuesta por la I+D+i y en especial por la **innovación** como elemento base para el crecimiento inteligente, sostenible e integrador a nivel europeo, estatal y autonómico.
- 2 Focalización de esfuerzos en **los principales retos de la sociedad: H2020 se basa en retos, no en disciplinas.**
- 3 Tendencia a la creación de **consorcios y partenariados** para aumentar el alcance de las investigaciones: proyectos con participación de varios países (internacionalización) e impulso a la integración de empresas en los mismos (fomento de la colaboración público-privada).
- 4 Promoción de la **especialización como vía para diferenciarse e incrementar la competitividad** de las organizaciones.
- 5 **Financiación vinculada a la obtención de resultados en salud e impacto en la sociedad:** inclusión como criterios de evaluación para la concesión de ayudas. Cambios en los sistema de evaluación de convocatorias con peso creciente de los resultados en salud y productos de innovación.
- 6 Financiación de **grandes infraestructuras de investigación** de primer nivel.
- 7 Promoción de la **formación, movilidad y cualificación de investigadores.**
- 8 Se fomenta especialmente la investigación en **promoción de hábitos saludables y prevención** de la enfermedad.
- 9 Relevancia creciente de la **evaluación de tecnologías sanitarias** y modelos de evaluación de aportación de valor (investigación comparativa de efectividad).
- 10 Priorización de investigaciones relacionadas con el **envejecimiento, medicina de precisión, patologías altamente prevalentes y de alto coste, enfermedades raras.**

#### Políticas y estrategias de I+D

##### Europa

- *Estrategia EU2020*
- *European Research Area (ERA)*
- *European Innovation Partnership (EIP)*
- *Horizonte 2020 (H2020)*
- *Estrategia de Salud de la UE. Juntos por la Salud. Tercer Programa de Salud (2014-2020)*
- *Otras iniciativas de financiación de la I+D en Salud: Joint Technology Initiatives (JTI), ERA-NETS, Joint Programming Initiatives (JPI), Integración de Programas Nacionales*

*La I+D+i se considera el principal motor para generar un modelo de crecimiento inteligente, competitivo y sostenible que permita superar los problemas de crecimiento a los que se enfrenta Europa.*

El Programa de Trabajo 2016-2017 de H2020 sigue apuntando hacia la promoción del envejecimiento saludable y la medicina personalizada, presentando las siguientes prioridades de investigación:

- Medicina personalizada
- Enfermedades raras
- Biomonitorización humana
- Salud mental
- Investigación comparativa de efectividad
- Tecnologías avanzadas
- e / mHealth
- Robótica
- Empoderamiento del paciente
- Envejecimiento activo y saludable
- Seguridad de datos
- Big data
- Valorización resultados 7PM/H2020
- Resistencia antimicrobiana
- Enfermedades infecciosas y vacunas
- Salud materna e infantil
- Silver economy (economía envejecimiento saludable)

Fuente: Programa de Trabajo 2016-2017. H2020

### Claves del contexto actual de la I+D+i en salud

#### Políticas y estrategias

**11** La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 fomenta la I+D+i **orientada a retos sociales**, reconoce y promueve el talento y la investigación de excelencia e impulsa el **liderazgo empresarial**.

**12** El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación permite afrontar **desde la generación de las ideas hasta su incorporación al mercado**, mejorando la calidad de vida, el bienestar y **contribuyendo al desarrollo económico**. La AES prioriza las siguientes líneas de investigación:

- **Tecnologías moleculares y celulares** necesarias para generar nuevo conocimiento y su transferencia a la práctica clínica.
- **Fomento de la investigación en salud pública y dependencia y en servicios de salud**, focalizado en nuevos métodos de investigación y generación de las bases científicas necesarias para sustentar las políticas y la toma de decisiones así como las mejoras en las capacidades de innovación en servicios del SNS.
- **Investigación en medicamentos en especial la de carácter independiente.**
- **Terapia celular.**
- Investigación **traslacional** y clínica sobre la salud humana. ←
- **Investigación en tecnologías para la salud:**
  - Telemedicina/E-health.
  - Sistemas de información para el SNS.
  - Innovación en servicios de salud orientada a la mejora de procesos.
  - Evaluación de servicios sanitarios.



#### Políticas y estrategias de I+D

##### Nivel estatal

- *Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020*
- *Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 -Acción Estratégica en Salud 2013-2016 (AES)*



- Enfermedades neurológicas
- Salud mental
- Envejecimiento y fragilidad
- Salud y género
- Salud reproductiva
- Violencia de género en ámbito sanitario
- Pediatría y medicina perinatal
- Enfermedades infecciosas incluyendo las zoonosis
- Cáncer
- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedades endocrinas
- Enfermedades raras
- Enfermedades respiratorias
- Enfermedades del aparato locomotor y tejido conectivo
- Enfermedades hepáticas y digestivas
- Enfermedades crónicas e inflamatorias
- Cuidados paliativos

Fuente: Acción Estratégica en Salud 2013-2016

### Claves del contexto actual de la I+D+i en salud

#### Políticas y estrategias



**13** La Estrategia **iCan 2020** propone entre sus ejes de actuación el impulso de la I+D+i, así como un sistema de gobernanza de la innovación **participativo, coordinado y orientado a resultados**:

1. Apoyo a la I+D+i empresarial (E5).
2. Potenciación de la I+D en ámbitos y tecnologías prioritarias (E5).
3. Cantabria/Santander, territorio LivingLab (E5).
  - Desarrollo de **proyectos sectoriales** que promuevan la co-creación y testeo de nuevas soluciones (como los sistemas TIC aplicados la medicina) involucrando al sector público, empresas y usuarios.
  - Impulso de **proyectos de innovación pública** con impacto positivo en la sociedad y economía.
  - **Generación de ideas** y desarrollo de proyectos que tengan como objetivo mejorar la **calidad de vida** de los ciudadanos.
  - Creación de una **plataforma para la generación de ideas** y soluciones que respondan a los retos sociales.
4. Nuevo sistema de gobernanza de la innovación (E9).
  - Coordinación/sinergias entre instituciones públicas y privadas enfatizando el apoyo a la innovación en empresas (evitar duplicidades).
  - Desarrollo de **programa de excelencia** en los centros de investigación de Cantabria que evalúe el desarrollo de grupos de investigación bajo parámetros de excelencia internacionales, primándose resultados con impacto en el tejido productivo (transferencia de conocimiento/tecnología, creación de nuevas empresas o la generación de patentes).
  - **Modelo de financiación sostenible** en el que la Administración busque nuevas fórmulas que respalden la actividad de su tejido empresarial/del conocimiento y modelos de financiación de proyectos con criterios de retorno de la inversión.
5. Cantabria, sociedad innovadora. Socialización y valorización de la I+D+i.

#### Políticas y estrategias de I+D

##### Cantabria

- *Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente iCan 2020*
- *Plan de Innovación de Cantabria 2014-2016*
- *Plan de Salud de Cantabria 2014-2019*
- *Plan de Salud Mental de Cantabria 2015-2019*
- *Plan de Atención a la Cronicidad 2015-2019*



#### Ejes estratégicos del iCan 2020

- E1** Emprendimiento
- E2** Internacionalización
- E3** Transferencia de conocimiento y tecnología
- E4** Cooperación empresarial
- E5** Impulso de la I+D+i
- E6** Eficiencia energética, energías renovables y sostenibilidad
- E7** Financiación a PYMEs
- E8** Agenda Digital
- E9** Sistema de gobernanza de la innovación participativo, coordinado y orientado a resultados

### Claves del contexto actual de la I+D+i en salud

#### Políticas y estrategias



**14** La **biotecnología**, los **servicios TIC** y la **nanotecnología** destacan entre las ocho prioridades sectoriales definidas en iCan 2020. Sin embargo **no existe un programa específico en salud humana**.

**15** Acciones destacadas a desarrollar en 2015-2016 según el Plan de Innovación de Cantabria:

1. Cantabria/Santander como territorio LivingLab.
2. Mecenazgo de la I+D+i.
3. Sistema financiación pública I+D+i basado en evaluación de resultados.

**16** La línea **INNOVA** dentro del programa INNPULSA (diseñado por la Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio para 2012-2015) está orientada a la **innovación e investigación industrial en empresas**. Ha contado con 3 M€ para financiar proyectos por un máximo de 1 M€, dando prioridad a los sectores prioritarios definidos en iCan 2020. A través de esta línea se pueden obtener ayudas para gastos de personal investigador, suministros, patentes o gastos de consultoría para investigación.

**17** El **Programa de Apoyo a Proyectos de I+D en el Ámbito de la Biotecnología y la Biomedicina** de SODERCAN publicado en 2016 incluye las siguientes líneas prioritarias:

- Señalización Celular y Cáncer.
- Infección e Inmunidad.
- TIC's aplicadas a la salud.
- Patología Metabólica.
- Biotecnología con carácter general, incluyéndose la aplicada al sector agroalimentario.
- Sistema Nervioso.
- Epidemiología y Salud Pública.
- Nuevas Terapias Celulares y Biología del Desarrollo.

**18** Cantabria forma parte de la **Iniciativa Vanguard**, la mayor red europea de colaboración que agrupa a regiones dedicadas al desarrollo de proyectos y actividades dentro de los campos de la especialización inteligente e innovación.

#### Políticas y estrategias de I+D

##### Cantabria

- *Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente iCan 2020*
- *Plan de Innovación de Cantabria 2014-2016*
- *Plan de Salud de Cantabria 2014-2019*
- *Plan de Salud Mental de Cantabria 2015-2019*
- *Plan de Atención a la Cronicidad 2015-2019*



#### Líneas estratégicas del Plan de Salud de Cantabria 2014-2019

- 1 Enfermedades cardiocerebrovasculares
- 2 Enfermedades oncológicas
- 3 Enfermedades neurodegenerativas
- 4 Enfermedades crónicas y atención socio sanitaria
- 5 Salud mental
- 6 Enfermedades transmisibles
- 7 Determinantes de salud
- 8 Organizaciones y funcionamiento sanitario



- Bioeconomía
- Fabricación eficiente y sostenible
- Impresión 3D
- Nanotecnología
- Fabricación avanzada

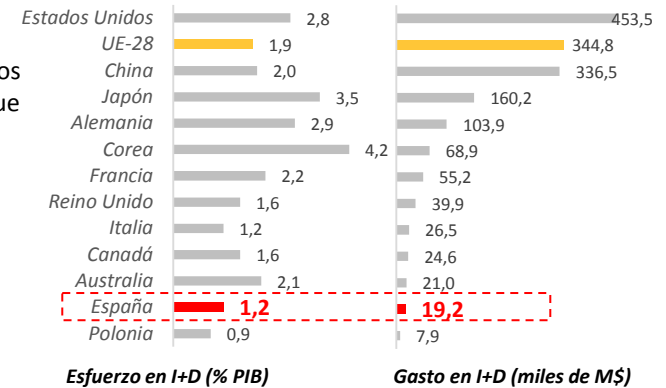
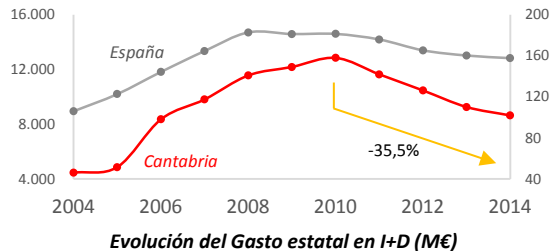




## Claves del contexto actual de la I+D+i en salud

### Características de la I+D biomédica a nivel estatal

- Recursos insuficientes para I+D+i**. Pese a los esfuerzos en políticas y ayudas específicas, los recursos destinados a I+D+i en nuestro país son aún mejorables y lejanos a los niveles que corresponden a España por peso económico y población.



Fuente: INE e Informe COTEC 2015

- Sin embargo, por las características de su sistema de salud, España es uno de los países europeos preferidos por las empresas farmacéuticas para el desarrollo de ensayos clínicos. **En 2014 la industria farmacéutica invirtió en España 950 M€ en I+D (486 M€ para ensayos clínicos (46% en fase III))**.

El RD 1090/2015 que regula los ensayos clínicos, los Comités de Ética y el Registro Español de Estudios Clínicos, pretende, adaptándose a la nueva regulación europea, potenciar los ensayos clínicos a través de la simplificación de trámites y permitir que con la autorización y dictamen positivo de un sólo Comité de Ética acreditado y el visto bueno de la AEMPS se pueda efectuar dicho ensayo en varios centros.

- Consolidación de Institutos de Investigación Sanitaria, CIBER y redes**: La investigación biomédica tiende a la **agrupación de investigadores e infraestructuras** en centros especializados y a la creación de redes cada vez más complejas que permitan abarcar proyectos más ambiciosos (proyectos de investigación multicéntricos / coordinados / internacionales).

- Competencia creciente por la financiación**: el elevado número de institutos acreditados unido a la existencia de otros centros de investigación de excelencia aconsejan tender a la **especialización** como una vía para lograr diferenciarse y potenciar la visibilidad del Instituto.



- Tendencia a la **financiación prioritaria de investigación biomédica de carácter traslacional**.



Tendencias investigación biomédica de carácter traslacional

## Claves del contexto actual de la I+D+i en salud

### I+D en Cantabria

#### 1 Bajo gasto en I+D

En 2014 Cantabria fue una de las CC. AA. con menor gasto en I+D+i con 100 M€.

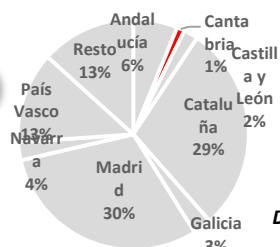
- 0,8% del esfuerzo a nivel nacional dedicado a la I+D+i.
- 3,1% del gasto de la CC.AA. con mayor gasto (Madrid).

Fue también una de las CC.AA. con menor gasto en personal en I+D.

En 2014 Cantabria empleó a 1.780 personas (FTE) en I+D (equivalente a un 0,89% de la media nacional).

**Bajo retorno de financiación a través de proyectos europeos:** décima CC. AA. en términos de retorno obtenido en el VII Programa Marco con un de 38 M€.

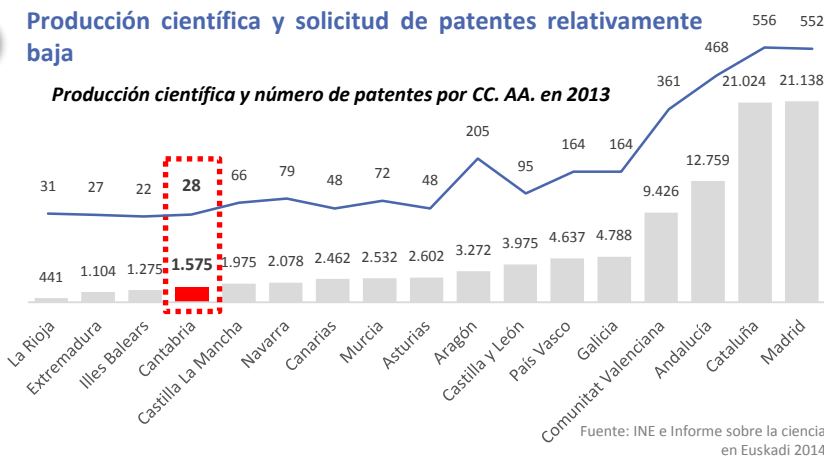
#### 2



Distribución del retorno del VII PM

#### 3

#### Producción científica y solicitud de patentes relativamente baja

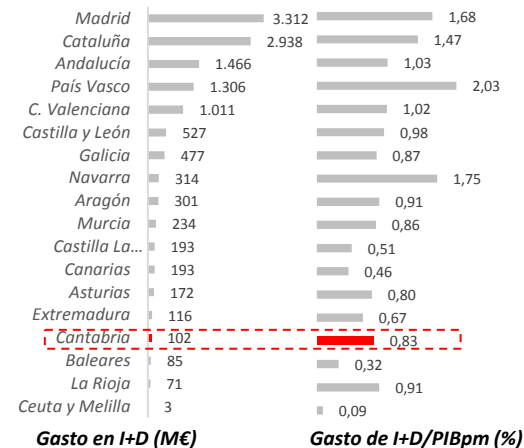
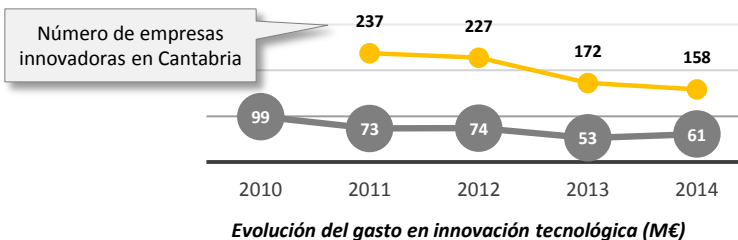


#### 5

**Ausencia de una línea definida de impulso a la innovación en el ámbito sanitario/hospitalario a nivel de Comunidad de Cantabria** (similar a iniciativas como Innova-Saúde o unidades mixtas en Galicia o los proyectos bottom up en Euskadi).

#### 4

**Aumento del gasto de las empresas en innovación tecnológica** en un 15,9% en Cantabria pese a la reducción nacional del 2,1% en 2014. Sin embargo el número de empresas con actividades innovadoras disminuyeron en un 8%, tras una reducción del 24,2% en el año anterior (un total de 79 empresas menos en los últimos cuatro años).



Fuente: INE e Informe COTEC 2015

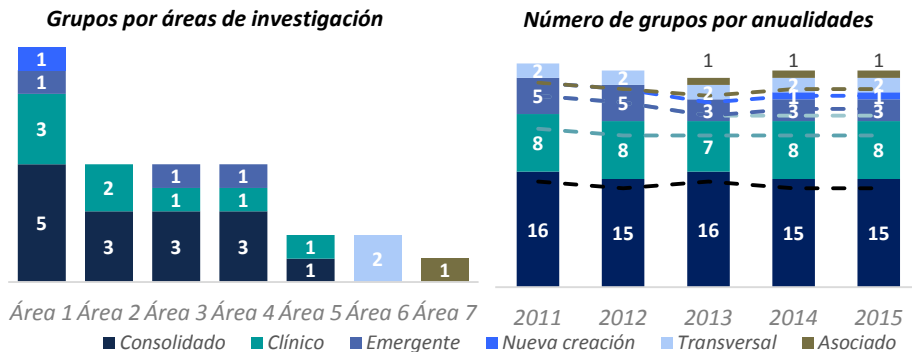
## Desde su creación, el IDIVAL ha mantenido una estructura de grupos muy homogénea

El IDIVAL se constituye en 2013 como una organización privada de naturaleza fundacional. En 2015 obtiene la acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria.

### Estructura organizativa del IDIVAL

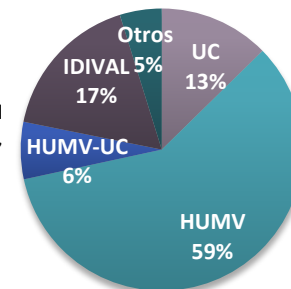


### Distribución de Grupos por áreas de investigación y por anualidades



### Distribución integrantes grupos de investigación

\*En *Otros* se incluye personal investigador del SCS, Hospital de Laredo, Hospital de Sierrallana, personal MICINN y de CIBERSAM.



Los 29 grupos de investigación actuales se agrupan en 6 áreas de investigación + un grupo asociado externo

### Evolución del nº de grupos por Área

Áreas	2011	2012	2013	2014	2015	Tendencia
Área 1	8	8	8	10	10	▲
Área 2	5	5	5	5	5	=
Área 3	4	4	5	5	5	▲
Área 4	6	6	5	5	5	▼
Área 5	5	5	3	2	2	=
Área 6	2	2	2	2	2	=
<b>Nº Total Grupos</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	▼
Grupos Asociados	0	0	1	1	1	▲

Los grupos de investigación con mayor número de integrantes (35% del personal de investigación) son: *Diagnóstico y Tratamiento por la Imagen* (Área 5), *Epidemiología genética y arterioesclerosis en enfermedades inflamatorias sistémicas* (Área 4), *Infección e Inmunidad y Patología Digestiva* (Área 3), *Trasplante y autoinmunidad* (Área 3) y *Microbiología Clínica y Molecular* (Área 4).

Desde el año 2013 se ha producido un ligera disminución del número de grupos emergentes y consolidados, mientras que el número de grupos clínicos y transversales se ha mantenido constante.

### Variación tipo de grupo 2011-2015

Consolidado	▼
Clínico	=
<b>Emergente</b>	▼
Nueva creación	▲
Transversal	=

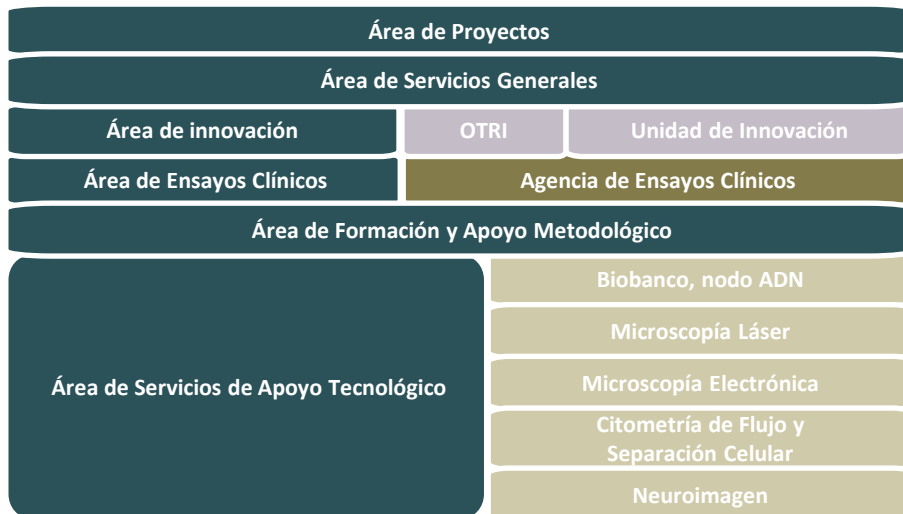
### Escasa representación de enfermería y AP

# 3 Claves del Análisis del Interno

## Recursos y espacios

IDIVAL cuenta actualmente con cerca de 2.900 m<sup>2</sup> propios para investigación y servicios de apoyo, con la siguiente distribución:

### EDIFICIO IDIVAL



	Investigación	Despachos, salas y espacios comunes	
Planta 0	290,5 m <sup>2</sup>	353,0 m <sup>2</sup>	→ Servicios Tecnológicos e Instalaciones Laboratorios y Despachos de Investigadores
Planta 1	414,0 m <sup>2</sup>	231,0 m <sup>2</sup>	
Planta 2	170,0 m <sup>2</sup>	482,0 m <sup>2</sup>	
Planta 3	-	647,0 m <sup>2</sup>	→ Unidad Central de Apoyo: Administración, RRHH, Innovación, Gestión de Proyectos y Calidad
<b>TOTAL:</b>	<b>874,5 m<sup>2</sup></b>	<b>1.713,0 m<sup>2</sup></b>	

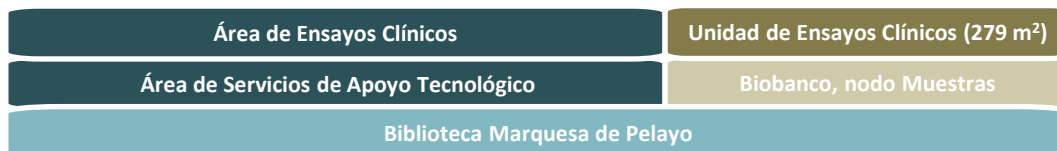
Se ha producido un ligero incremento de los espacios desde el momento de la acreditación.

**Superficie acreditada:** 2.254,5 m<sup>2</sup>

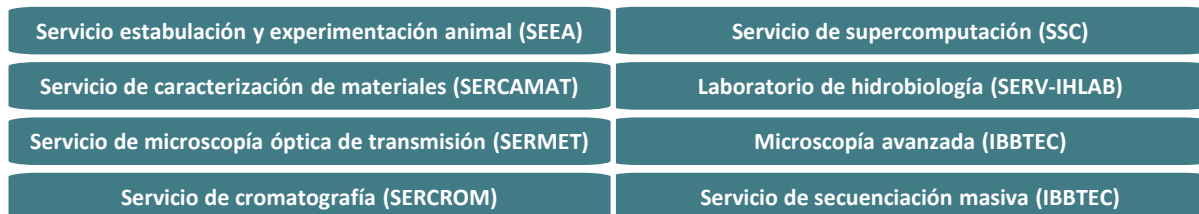
**Superficie actual:** 2.587,5 m<sup>2</sup>

\*En 2014 se inauguró un Salón de Actos y se amplió la zona destinada al personal de soporte en gestión  
En 2015 creación de espacio para el Laboratorio de Neuroimagen

### Instalaciones/servicios en el HUMV



### Servicios en el UC



Fuente: Documento acreditación y Memorias Científicas

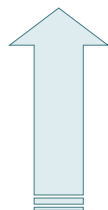
## Servicios Comunes de la Unidad Central de Apoyo a la Investigación

Los Servicios Comunes de la **Unidad Central de Apoyo a la Investigación** se organizan en 5 Áreas Funcionales orientadas a la Investigación y un área transversal que da cobertura al reto de Áreas de la Unidad.

El **área de Gestión de proyectos** da apoyo a través de las siguientes unidades:

1. Unidad de Apoyo a la Gestión de **Fondos Nacionales**
2. Unidad de Apoyo a la Gestión de **Fondos Regionales**
3. Unidad de Apoyo a la Gestión de **Fondos Privados**
4. Unidad de Apoyo a la Gestión de **Fondos Internacionales**

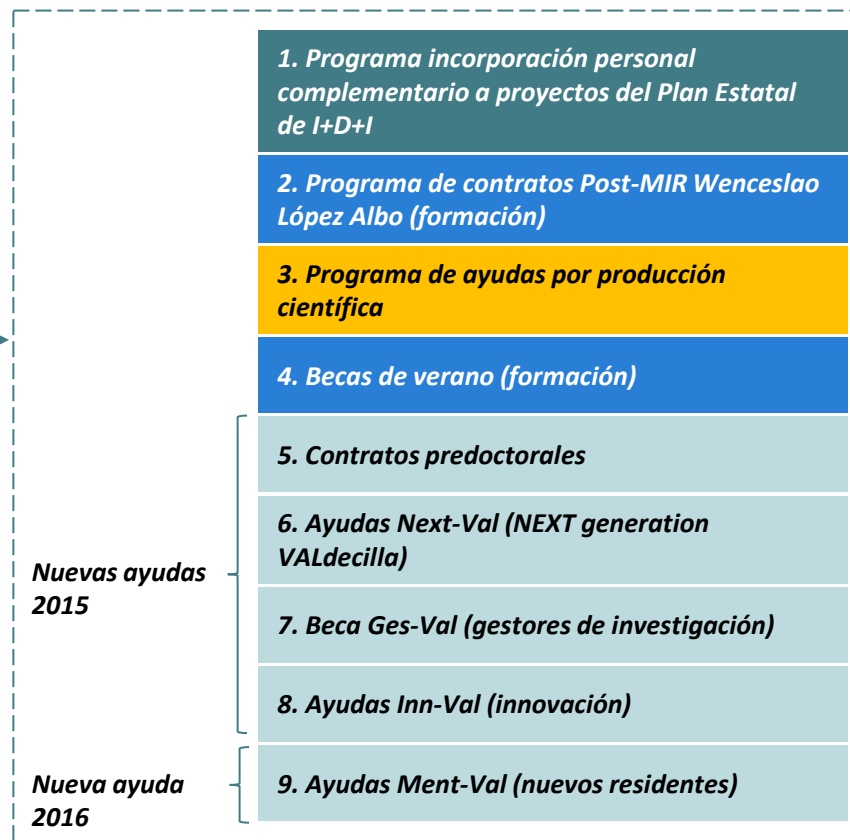
- Se ha reforzado recientemente



Estructuras adicionales:

- Servicio para investigadores online
- **Programas de Ayudas Propias**

Instrucciones de gestión de proyectos de investigación



# 3 Claves del Análisis del Interno

## Unidad Central de Apoyo a la Investigación – Servicios Tecnológicos

IDIVAL cuenta con 6 áreas de **Servicios Tecnológicos**:

					
<b>Biobanco</b> <i>Biobanco de muestras biológicas para inv. biomédica con 3 nodos:</i> - ADN y Fluidos - Muestras Sólidas - <b>Tejido Neurológicos</b> <i>Red Biobancos</i> <small>Instituto de Salud Carlos III</small>	<b>Genómica</b> <i>Estudios genéticos asistenciales para hospitales y centros de salud de Cantabria y de otras regiones</i>	<b>Microscopía Láser</b> <i>Servicio integral de microscopía de alta gama a grupos de investigación propios y externos</i> 	<b>Microscopía electrónica</b> 	<b>Citometría y separación celular</b> <i>Apoyo metodológico, técnico, puesta a punto de protocolos o asesoramiento científico en investigación biomédica a grupos propios y externos</i>	<b>Neuroimagen</b> <i>Apoyo técnico y metodológico a la comunidad científica, servicio de análisis de imágenes del cerebro obtenidas por resonancia magnética mediante diferentes métodos de análisis</i>

ISO 9001-2008

Se suman además los servicios compartidos con las unidades aportadas por la UC:

Servicio estabulación y experimentación animal (SEEA)	Servicio de supercomputación (SSC)
Servicio de caracterización de materiales (SERCAMAT)	Laboratorio de hidrobiología (SERV-IHLAB)
Servicio de microscopía óptica de transmisión (SERMET)	Microscopía avanzada (IBBTEC)
Servicio de cromatografía (SERCROM)	Servicio de secuenciación masiva (IBBTEC)

### Unidad Central de Apoyo a la Investigación – Ensayos Clínicos

El **Área de Ensayos Clínicos** de IDIVAL participa en la asesoría y diseño, evaluación, gestión, puesta en marcha y desarrollo de ensayos clínicos.

Agencia de Ensayos Clínicos

Unidad de Ensayos Clínicos (UEC)



Certificación ISO 9001-2008

El HUMV participa en el **Proyecto BEST**, de la *Plataforma Tecnológica Española en Medicamentos Innovadores*.



La UEC cuenta con una cartera de servicios de servicios definida y preparada para dar soporte a ensayos de Fase I, II y III:

- Asesoría en la puesta en marcha de ensayos, evaluación de viabilidad y recursos necesarios.
- Soporte en relación con la atención a pacientes: consentimiento informado, control y monitorización de constantes, administración de medicación, realización de pruebas básicas (electrocardiograma o espirometría entre otras).
- Alta, control y seguimiento de los sistemas Interactive Voice Response Systems.
- Gestión de medicación e inventario.
- Cumplimentación de CRDs, recopilación de información y registros.
- Extracción y manejo de muestras, proceso y envío.
- Apoyo en monitorización, visitas de inicio, cierre, y auditorías.
- Archivo y gestión de documentación.

#### Principales Espacios

- 2 salas de hospitalización con 4 camas y 5 sillones reclinables, 6 tomas de gases medicinales, monitores de presión arterial con registro centralizado de frecuencia cardiaca, electrocardiograma, etc.
- Zona de control de pacientes de la Unidad.
- Consulta médica para la realización de entrevistas.
- Laboratorio integrado con el Servicio de Farmacología Clínica para procesamiento y archivo de las muestras biológicas con centrífuga refrigerada, congeladores de -20º y -80º, frigorífico con sistema de alarma, pipetas automáticas, dos cromatógrafos, etc.
- Sala de reuniones y de descanso.

Esta Unidad es una de las 37 unidades nacionales que incluye investigación clínica en Fase I, aunque en la actualidad predominan los estudios en Fase III.



## Unidad Central de Apoyo a la Investigación – Formación e Innovación

### Área de Formación y Apoyo Metodológico



### Área de Innovación

La **Unidad de Innovación** cuenta con:

Certificada UNE 166002

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

Unidad de desarrollo Tecnológico e Innovación



Acciones formativas dirigidas a todos los niveles (pregrado, posgrado, continuada y formación sanitaria especializada)

Desde la creación de la OTRI en 2006 del IDIVAL hasta 2015 se han gestionado **15 solicitudes de patentes** de las cuales 10 han sido extendidas internacionalmente mediante solicitud PCT y ocho se encuentran en cotitularidad con la UC, dos con el Centro Superior de Investigaciones Científicas, una con la Fundación Científica de la Asociación Española contra el Cáncer, la Fundación para Investigación Biomédica Hospital Universitario 12 de Octubre y la Fundación Investigación Biomédica Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda, y otra con la Fundación TEKNIKER y Cellbiocan S.L.

### Iniciativas:

- En 2015 se crearon las **ayudas de apoyo a la innovación Inn-Val** para proyectos de innovación financiados por el Gobierno de Cantabria y la Fundación Botín. Con un presupuesto anual de 130.000 €, los proyectos han de contar con un IP del SCS o profesor vinculado de la UC con actividad asistencial y/o miembro grupo de investigación. En 2015 se presentaron 31 proyectos.
- Plataforma Innova en la que cualquier profesional del HUMV-IDIVAL puede plantear una iniciativa o idea innovadora.
- Piloto de la red ITEMAS para la implantación de la herramienta **Fundanet iNOVA** que permite la gestión de todo el ciclo de vida de las ideas introducidas por los investigadores, además de la gestión de resultados y su comercialización.



### 3 Claves del Análisis del Interno

#### Presencia y participación en estructuras de investigación cooperativa (pendiente de resoluciones AES)



Dos de las seis áreas de investigación del IDIVAL participan en tres de los Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER), a través de los grupos de Epidemiología y Salud Pública, Enfermedades Neurodegenerativas y Psiquiatría.

CIBERs	Área	Grupo
	Neurociencias	Psiquiatría
	Neurociencias	Enfermedades neurodegenerativas
	Transversales	Epidemiología y Salud Pública

Ocho grupos de investigación participan o colaboran con siete de las RETICS financiadas por el ISCIII, además de formar parte de la Red SAMID a través del HUMV.

RETICS	Área	Grupo
	Infección e Inmunidad	Microbiología Clínica y Molecular
		Epidemiología genética y arterioesclerosis en enfermedades inflamatorias sistémicas
	Metabolismo, envejecimiento y hábitos de vida	Metabolismo Mineral y Lipídico
	Cáncer	Señalización Celular y Dianas Terapéuticas en Cáncer
		Genómica del Cáncer
	Trasplante	Neoplasias Hematológicas y Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos
	Trasplante	Citocinas y factores de crecimiento en los fenómenos de plasticidad tisular patológica
		Trasplante y autoinmunidad

El IDIVAL es también nodo de la Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias (ITEMAS). Por otra lado, el Biobanco forma parte de la “Red de Biobancos” Hospitalarios y las unidades de Microscopía Electrónica y Láser pertenecen a la Red REMOA.

	Área/Plataforma		Área/Plataforma
	Área de Innovación (OTRI)		Unidad Microscopía Electrónica
	Biobanco		Unidad Microscopía Láser
	Agencia Ensayos Clínicos		

Fuente: WEB del IDIVAL

## 4 Priorización de la Investigación

Como parte del proceso de reflexión estratégica se ha realizado una revisión de la priorización de la investigación del IDIVAL a través del diseño de un modelo ad hoc

### Priorización por áreas verticales (por patologías) y áreas horizontales (transversales)

Enfermedades del sistema circulatorio y Tumores resultan priorizadas como áreas de alta necesidad del sistema y alta oportunidad estratégica.

#### Modelo A: Necesidades de salud/sistema tomando en consideración la percepción de los problemas padecidos

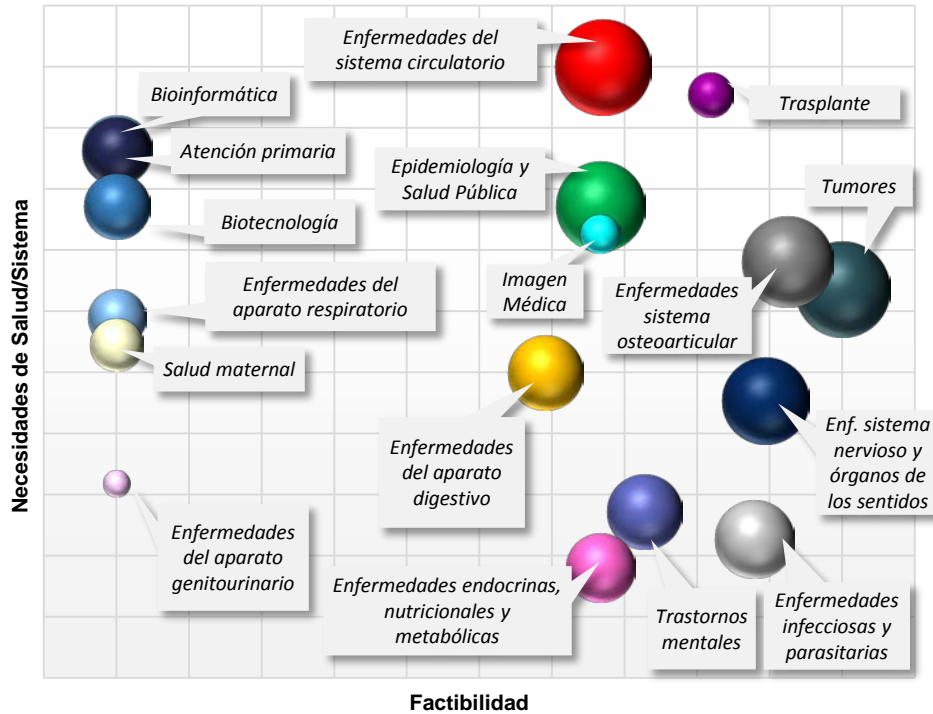
Áreas/Indicadores	Puntuación con percepción
Enfermedades sistema circulatorio ↑	20,87
Tumores ↓	20,45
Enfermedades sistema osteoarticular ↑	18,45
Epidemiología y Salud Pública ↓	17,98
Enf. sistema nervioso y órganos de los sentidos	16,85
Enfermedades infecciosas y parasitarias	13,82
Enfermedades aparato digestivo	12,54
Trastornos mentales	12,49
Atención Primaria	10,79
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	10,59
Bioinformática	9,92
Biotecnología ↑	9,65
Enfermedades aparato respiratorio ↑	7,38
Salud maternal ↓	6,27
Trasplante	4,43
Imagen médica	3,48
Enfermedades aparato genitourinario	1,59
Otras causas	1,02
Causas Externas de mortalidad	0,91
Anomalías congénitas	0,52
Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo	0,34
Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos	0,23
Enfermedades periodo perinatal	0,00

#### Modelo B: Necesidades de salud/sistema sin tomar en consideración la percepción de los problemas padecidos

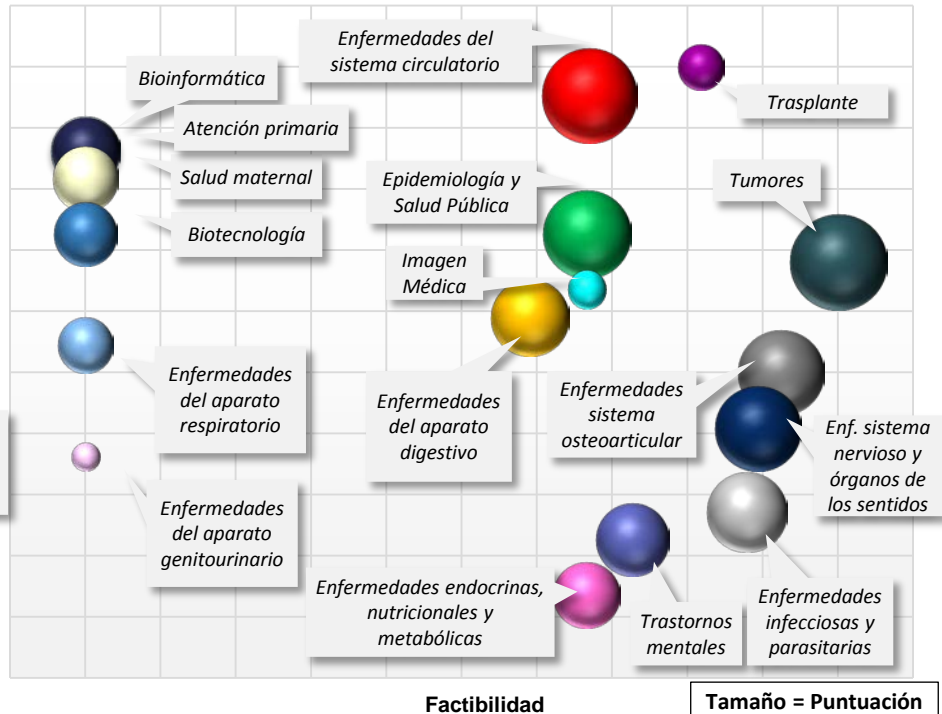
Áreas/Indicadores	Puntuación sin percepción
Tumores ↑	21,01
Enfermedades sistema circulatorio ↓	20,30
Epidemiología y Salud Pública ↑	17,42
Enfermedades sistema osteoarticular ↓	16,37
Enf. sistema nervioso y órganos de los sentidos	16,28
Enfermedades infecciosas y parasitarias	14,38
Enfermedades aparato digestivo	13,57
Trastornos mentales	11,93
Atención Primaria	10,79
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	10,03
Bioinformática	9,92
Salud maternal ↑	9,41
Biotecnología ↓	9,09
Enfermedades aparato respiratorio ↓	6,81
Trasplante	4,54
Imagen médica	3,26
Enfermedades aparato genitourinario	1,82
Otras causas	1,14
Causas Externas de mortalidad	0,80
Anomalías congénitas	0,52
Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos	0,45
Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo	0,23
Enfermedades periodo perinatal	0,00

# 4 Priorización de la Investigación

**Modelo A** (considerando la percepción de los *problemas padecidos*)



**Modelo B** (sin considerar la percepción de los *problemas padecidos*)



Las actuales áreas de investigación del IDIVAL son adecuadas en términos de adecuación a necesidades de salud de la población, capacidad científica del IDIVAL y alineamiento estratégico. Oportunidades que se identifican en la priorización:

- La creación de un área de investigación transversal de **Imagen Médica** que integre grupos relacionados con este ámbito
- Deberían potenciarse las áreas de **Bioinformática**, **Salud maternal** (pediatría y ginecología) y **Biotecnología** a través de áreas transversales, plataformas o búsqueda de colaboración público privada.
- Se debería reflexionar sobre la creación de un grupo de **Atención Primaria** o potenciar su presencia de forma transversal en todos los grupos dada la elevada necesidad de salud/sistema que presenta.

*Bioinformática fue una de las áreas recomendadas por el ISCIII en el proceso de acreditación*

*La potenciación de la I+D en Atención Primaria es clave para la reacreditación*

## Resultado del análisis DAFO realizado

**D**ebilidades

<i>Internacionalización</i>	Visibilidad	<b>Captación y retención talento</b>
<b>Comunicación interna</b>		
	Relevo generacional	<b>Ubicación física</b>
Alta dependencia fondos públicos	<i>Bioinformática, explotación datos clínicos</i>	<b>Regulación docencia UC</b>
<b>Desarrollo de Innovación</b>	Disgregación OTRI	
	<b>I+D+i enfermería/AP</b>	Poco éxito programas estabilización
Integración empresarial	Rigidez gestión I+D	
	Investigación clínica fases tempranas	

**F**ortalezas

	<b>Único gran hospital en Cantabria</b>	
Apoyo Dirección HUMV		<b>Acreditación IIS</b>
Experiencia	<b>Financiación pública estable</b>	
Cultura de calidad		<i>Ayudas intramurales</i>
	<b>IBBTEC UC HOSPITAL VIRTUAL</b>	
<b>Aceptación y apoyo interno a IDIVAL</b>	Investigación traslacional	<i>Alta capacidad Investigación clínica</i>
	<b>UEC</b>	
Fondos privados		<b>Fortalecimiento proyectos europeos</b>

**A**menazas

Modelos organizativos Cantabria	<i>Marco legal-administrativo Ley presupuestaria</i>	
Plazas vinculadas	<b>Ausencia programas innovación en salud</b>	
<i>Dispersión competencias I+D+i Administración</i>	Escaso tejido empresarial salud	<b>Salud no priorizada en iCAN</b>
<b>Descenso Residentes</b>	Entorno recesión económica	<i>Competencia otros IIS</i>
	Competencia financiación	
	<b>Duplicidad Infraestructuras otros agentes del entorno</b>	

**O**portunidades

		<b>Micromecenazgo</b>
<b>Atención Primaria</b>		<b>Empoderamiento del paciente</b>
	Nuevos modelos colaboración Industria farmacéutica	<i>Santander Living Lab</i>
<b>IBBTEC</b>		<b>Medicina personalizada</b>
<b>Sociedades Científicas</b>	<b>RD EECC</b>	Asociaciones
<b>Grupos Cooperativos</b>	<b>Unidades Mixtas investigación clínica</b>	Pacientes

### Reformulación de Misión, Visión y Valores del IDIVAL

Teniendo en cuenta el nuevo posicionamiento y expectativas de futuro del IDIVAL se ha revisado la definición de la Misión, Visión y Valores del Instituto

*“El IDIVAL es un Instituto donde se realizará investigación traslacional de excelencia la cual será transferida para proporcionar a la sociedad cántabra un estado de bienestar social”*



**MISIÓN IDIVAL**  
*“Ser un centro de **investigación de vanguardia** con un **alto componente traslacional** que ponga a disposición de la sociedad **innovaciones** de valor en la **prevención**, el **diagnóstico** y el **tratamiento personalizado** de las enfermedades”*

*“Convertirse en un centro de referencia a nivel internacional orientado al servicio del paciente a través del desarrollo de una actividad investigadora, innovadora y docente de alta calidad basada en la excelencia”*



**VISIÓN IDIVAL**  
*“Actuar como **eje vertebrador de la investigación e innovación en salud** en Cantabria, favoreciendo el **desarrollo económico** de la región y la **creación de empleo de alta cualificación** a través de la colaboración con **agentes del entorno**, posicionándose como **centro de referencia a nivel internacional en investigación de excelencia** en sus **áreas priorizadas**”*

- Excelencia científica.
- Alineación con las necesidades del entorno.
- Disposición por competir internacionalmente.
- Enfoque en la innovación y en el retorno social.
- Vocación de pertenencia a la institución.
- Orientación a la captación del talento.
- Transparencia y equidad en la contratación de personal.
- Evaluación externa independiente.
- Sostenibilidad.



- VALORES IDIVAL**
- Excelencia científica.
  - Atracción de talento.
  - Transparencia y comunicación proactiva.
  - Sostenibilidad.
  - Responsabilidad con la sociedad.
  - Especialización.

### Objetivos Estratégicos para el periodo 2017-2021

Teniendo en cuenta la Misión, Visión y Valores del IDIVAL, se han definido unos OBJETIVOS ESTRATÉGICOS para los próximos años:

OE1

Potenciar la **CREACIÓN DE NUEVOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN** y el **MANTENIMIENTO DE LOS EXISTENTES**, especialmente en áreas prioritarias para la sociedad, a través de la atracción y retención de **TALENTO** y el incremento de medidas de específicas de **FORMACIÓN, INTERNACIONALIZACIÓN y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA** entre otras.

OE2

Mejorar la **COMUNICACIÓN INTERNA** y **VISIBILIDAD** como medio para posibilitar el **INCREMENTO** de la actividad de investigación e innovación del IDIVAL.

OE3

Desarrollar **SINERGIAS CON LOS AGENTES DEL ENTORNO**, progresando en la **COORDINACIÓN** a todos los niveles y potenciando la **INTEGRACIÓN EFECTIVA**.

OE4

Implantar **MEJORAS EN EL ÁREA DE GESTIÓN DEL IDIVAL** que permitan dotar al Instituto de una mayor **AGILIDAD** y **CAPACIDADES**, garantizando su **SOSTENIBILIDAD** y teniendo en todo momento en cuenta los indicadores y criterios vigentes en cada momento para el **MANTENIMIENTO DE LA ACREDITACIÓN** como Instituto de Investigación Sanitaria.

OE5

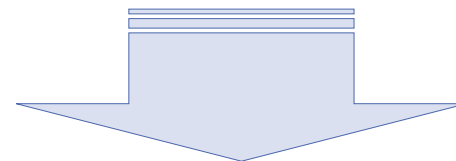
Potenciar la **TRASLACIÓN** y **TRANSFERENCIA** de forma proactiva y la orientación de la actividad científica hacia el **ABORDAJE PERSONALIZADO** de las enfermedades.

# 8 Ejes Estratégicos

## Ejes estratégicos

Con el objetivo de dar continuidad a los **Ejes Estratégicos** del Plan previo, y adaptarlos al grado de madurez y consolidación del Instituto, se ha llevado a cabo la siguiente actualización

Eje 1	Organización y Procesos
Eje 2	Modelo de relación del IDIVAL
Eje 3	Recursos e infraestructuras



## Ejes Estratégicos IDIVAL 2017 - 2021

Eje 1	Estructura y Organización
Eje 2	Visibilidad y Alianzas
Eje 3	Liderazgo científico



## Ejes estratégicos

Para el desarrollo de los **Ejes Estratégicos** del IDIVAL, se ha diseñado un conjunto de actividades agrupadas en los siguientes **Planes de Acción**

### Ejes Estratégicos y Planes de Acción IDIVAL 2017 - 2021

Eje 1	Estructura y Organización	<ul style="list-style-type: none"><li>P1.1. Integración física en el espacio del HUMV</li><li>P1.2. Desarrollo y optimización de las plataformas de apoyo a la I+D+i</li><li>P1.3. Desarrollo de política de calidad y mantenimiento de la acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria</li><li>P1.4. Optimización del área de gestión de IDIVAL</li><li>P1.5. Definición y formalización de competencias de IDIVAL</li><li>P1.6. Potenciación plazas vinculadas HUMV-UC</li><li>P1.7. Formación en I+D+i</li></ul>
Eje 2	Visibilidad y Alianzas	<ul style="list-style-type: none"><li>P2.1. Comunicación interna y externa</li><li>P2.2. Potenciación de alianzas e integración con agentes del entorno y del sector empresarial</li><li>P2.3. Internacionalización de la actividad</li><li>P2.4. Incremento actividad de mecenazgo y diversificación de fuentes de financiación</li></ul>
Eje 3	Liderazgo científico	<ul style="list-style-type: none"><li>P3.1. Relevo generacional</li><li>P3.2. Fomento de nuevos grupos de investigación y potenciación de emergentes</li><li>P3.3. Potenciación y ordenación de la investigación clínica</li><li>P3.4. Orientación estratégica del Instituto hacia la medicina personalizada</li><li>P3.5. Adaptación permanente de estructura científica para garantizar la competitividad y sostenibilidad</li></ul>



### Planes de acción

#### Eje 1

#### Estructura y Organización

- **P1.1. Integración física en el espacio del HUMV:** Conjunto de actividades a ejecutar para posibilitar que a lo largo del tiempo de vigencia del presente Plan Estratégico, IDIVAL se traslade progresivamente a las instalaciones del HUMV, con el fin de evitar el aislamiento del entorno clínico y facilitar a los profesionales del hospital el acceso a los servicios del Instituto, potenciando así el crecimiento de la actividad de investigación e innovación.
- **P1.2. Desarrollo y optimización de las plataformas de apoyo a la I+D+i:** Dotar al IDIVAL de capacidades en el ámbito de la bioinformática como plataforma de nueva creación y optimizar otra serie de servicios de apoyo (apoyo metodológico para el diseño de proyectos, análisis estadístico, fusión microscopías, reorientación secuenciación, etc).
- **P1.3. Desarrollo de política de calidad y mantenimiento de la acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria:** Designación de integrantes de un grupo de trabajo con representantes de todas las áreas relacionadas de actividad (científica, gestión, plataformas, etc.) y determinar actividades a llevar a cabo con su correspondiente calendario para implantar acciones encaminadas al mantenimiento de la acreditación como IIS y el desarrollo en general de la política de calidad del Instituto.
- **P1.4. Optimización-potenciación del área de gestión de IDIVAL:** Implantación de procedimientos que incrementen la flexibilidad y rapidez en la gestión de actividades de I+D+i. Se prestará especial atención a la puesta en marcha de mecanismos que permitan la transferencia de fondos al Servicio Cántabro de Salud para posibilitar el pago a los profesionales de su actividad de investigación clínica, la puesta en marcha de programas de liberación de práctica asistencial propios de IDIVAL, etc. Profesionalización del personal de soporte.
- **P1.5. Definición y formalización de competencias de IDIVAL:** Actualizar el antiguo convenio IFIMAV-SCS para regular el modelo de relación con el Servicio Cántabro de Salud en lo referente al manejo de información clínica y acceso a pacientes de personal de la Fundación en el marco de la actividad de I+D+i, gestión de propiedad intelectual e industrial generada en el Instituto y otras actividades similares. Se incluye en este plan de acción la regulación de la forma de promoción / participación / relación por parte de IDIVAL en empresas de base tecnológica para puesta en mercado de resultados de I+D+i.
- **P1.6. Potenciación plazas vinculadas HUMV-UC:** Facilitar el incremento de plazas vinculadas colaborando con la Universidad de Cantabria para posibilitar la retención y captación de talento investigador en el hospital y asegurar, a la vez, la calidad docente en materia de I+D+i a los alumnos de la Universidad.
- **P1.7. Formación en I+D+i:** Consolidar un modelo de relación constante con el HUMV, la UC y Atención Primaria en materia formativa, de forma que se planifiquen y coordinen en la detección y priorización de las necesidades formativas del Instituto y procedan a su ejecución y evaluación posterior. Deberá prestarse especial atención a la inclusión en los programas de actividades para el colectivo de enfermería y residentes (sólo se realiza en la actualidad una formación de iniciación, siendo preciso desarrollar formación más instrumental).

### Planes de acción

#### Eje 2

#### Visibilidad y Alianzas

- **P2.1. Comunicación interna y externa:** Difundir y comunicar a nivel interno y externo las capacidades, servicios a disposición de los profesionales y resultados obtenidos de IDIVAL: objetivos, orientación estratégica, hoja de ruta, memorias, etc. Han de recogerse acciones específicas destinadas a potenciar la colaboración con Atención Primaria y el sector empresarial relacionado con las prioridades de IDIVAL (local, estatal e internacional). Asimismo se deben realizar acciones para difundir los resultados de la investigación en la ciudadanía.
- **P2.2. Potenciación de alianzas e integración con agentes del entorno y del sector empresarial:** Puesta en marcha de acciones específicas de incremento de la coordinación con IBBTEC (p.ej. mayor uso compartido de infraestructuras o adquisiciones coordinadas) y de relación con el sector empresarial en sentido amplio para desarrollo de proyectos de innovación en salud (tecnológicas, empresas con plataformas de servicios relacionadas con el procesamiento masivo de datos, creación en HUMV de Unidades Mixtas de investigación clínica en áreas priorizadas, etc).
- **P2.3. Internacionalización de la actividad:** Aumentar las capacidades de IDIVAL para captación y gestión de proyectos de carácter internacional, procurar la inclusión de grupos de investigación en consorcios y llevar a cabo alianzas con centros de referencia en las áreas priorizadas por el Instituto.
- **P2.4. Incremento actividad de mecenazgo y diversificación de fuentes de financiación:** Desarrollar acciones específicas de captación de mecenazgo, estableciendo diferentes niveles y fórmulas de colaboración dependiendo de destinatarios (empresas, particulares, asociaciones de pacientes, fundaciones con programas de I+D+i) y definiendo el procedimiento de rendición de cuentas y presentación de resultados.

### Planes de acción

Eje 3

Liderazgo científico

- **P3.1. Relevo generacional:** Actividades dirigidas a asegurar en la medida de lo posible la actividad y nivel de investigación en las áreas y líneas en las que actualmente IDIVAL es potente, de forma que se reduzca el impacto del relevo generacional de los líderes de dichas áreas y líneas de investigación: potenciación de la figura de Corresponsable de grupo, aplicación de la figura Inplant IDIVAL, obligatoriedad de recoger medidas dirigidas a este fin en el Plan Científico Cooperativo, etc.
- **P3.2. Fomento de nuevos grupos de investigación y potenciación de emergentes:** Actividades ad hoc que incluyan reorientar las ayudas intramurales y sus criterios de concesión, estableciendo elementos que favorezcan de forma clara la creación de nuevos grupos y la obtención de recursos por parte de los emergentes. Se incluirán en este plan actividades ad hoc para captación de talento externo directamente por parte de IDIVAL o en colaboración con la Administración.
- **P3.3. Potenciación y ordenación de la investigación clínica:** Incrementar la investigación clínica en el HUMV, especialmente en fases tempranas y en especialidades médicas en las que los niveles de realización de ensayos y estudios son objetivamente bajos teniendo en cuenta el tamaño del hospital, su trayectoria y las cifras de otros centros similares. Potenciación de la UEC como unidad de apoyo de alta calidad. Reordenación del proceso económico-administrativo de la actividad de investigación clínica (modelo de contrato, distribución económica de honorarios, normas de facturación). Centralización de la gestión en IDIVAL de acuerdo a lo establecido por la dirección del HUMV.
- **P3.4. Orientación estratégica del Instituto hacia la medicina personalizada:** Proceder a la actualización, seguimiento y evaluación periódica el Plan Científico Cooperativo bajo la coordinación de la Dirección de IDIVAL poniendo el foco en la orientación de las líneas de investigación hacia la medicina personalizada. Se prestará especial atención a las necesidades de los grupos en términos de apoyo técnico para lograr este objetivo.
- **P3.5. Adaptación permanente de estructura científica para garantizar la competitividad del Instituto y su sostenibilidad:** Evaluación periódica y frecuente de los grupos de investigadores, especialmente de aquellos incluidos en programas de liberación de dedicación asistencial o estabilización en el sistema, con el objeto de redefinir las líneas de investigación a desarrollar por los mismos para lograr una mayor competitividad en un entorno de creciente competencia.