

Avances del Sistema Científico Vasco

2022

Euskadi, auzolana, bien común

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO



ZTBP|20
PCTI|30

INFORME CIENCIA 2022



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

37 Millones de €



Retorno de la investigación

Fondos totales que las/os investigadoras/es **Ikerbasque** han obtenido en convocatorias externas competitivas en 2021.

1.484



Artículos

publicados anualmente en revistas indexadas de alto impacto.

8



Empresas spin-off

creadas en 2021.

35

Países de procedencia de las/os investigadoras/es



1.300

personas

trabajando en grupos de investigación liderados por investigadoras/es **Ikerbasque**.



15

ERC

15 Investigadoras/es **Ikerbasque** están desarrollando proyectos relevantes con financiación del European Research Council (ERC), la entidad más relevante de Europa en el impulso de proyectos de investigación excelentes.

940

Proyectos

con financiación externa en los que participan investigadoras/es **Ikerbasque**.



312

Investigadoras/es Ikerbasque



20 Millones de €

Presupuesto anual de Ikerbasque



1

En 2021 se han publicado **más de 7.800 publicaciones científicas en Euskadi**, lo que supone un incremento de la producción científica del 16% respecto a la producción prepandemia.

2

Euskadi ha **invertido más de 1.645 millones de euros en I+D** en 2021, un incremento del 10,4% en el último año. Esto supone una inversión superior al 2% de su PIB.

3

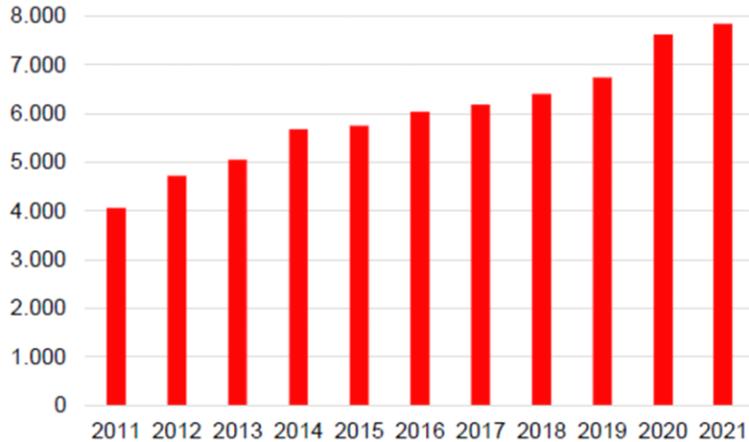
En 2020 había en Euskadi **más de 21.000 personas investigadoras, el 2% de la población activa de Euskadi**. Este porcentaje posiciona a Euskadi como la C. A. líder estatal en este indicador.

4

En torno al 5% de la producción científica vasca es citada en **patentes**, una vez ha transcurrido el tiempo suficiente desde la generación del nuevo conocimiento a su aplicación.

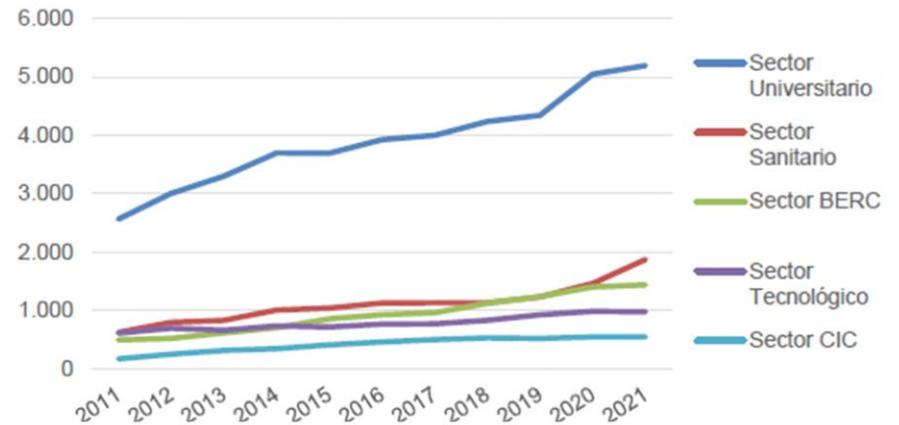
5

En la última década, **la producción científica de mayor calidad se ha duplicado** en valores absolutos. Este crecimiento le ha llevado a Euskadi a que en 2021 más del 60% de su producción científica total se haya producido en *journals* de primer nivel mundial.



Evolución de la producción científica de Euskadi por sectores durante el periodo 2011-2021

Producción científica en Euskadi durante el periodo 2011-2021



6

En 2021 en Euskadi hay **20 proyectos ERC** en curso, el máximo histórico hasta la fecha. Estos proyectos ERC son indicativos de excelencia en ciencia.

7

Euskadi es la comunidad autónoma **líder en el retorno per cápita del programa marco europeo**, con una captación de más de 100 millones de euros en 2021.

8

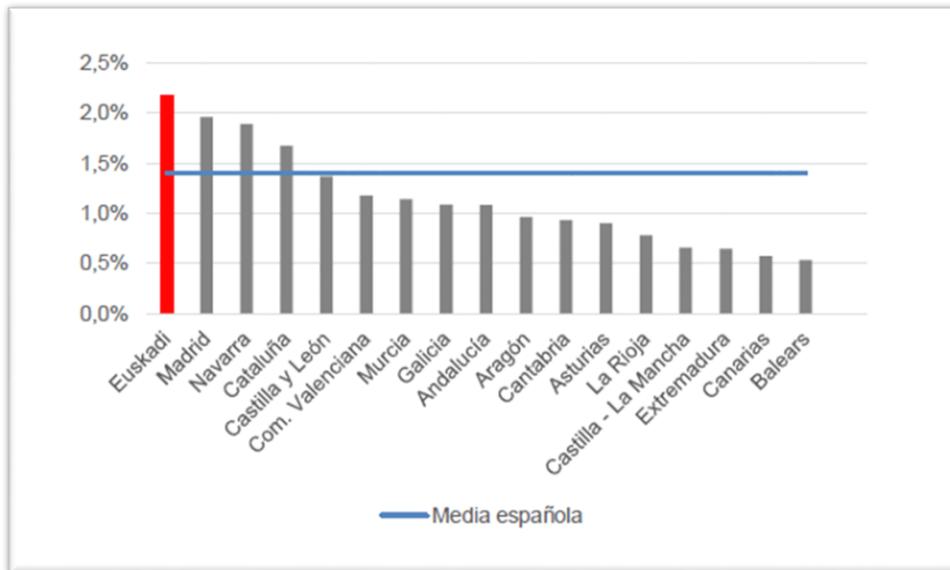
En 2020 cerca de **500 personas defendieron su tesis doctoral** en las tres universidades vascas, **un 11% más que el año anterior**.

9

El Sistema Vasco de Ciencia se ha **diversificado** con la creación y fortalecimiento de nuevos agentes. Además, la colaboración entre el sector universitario, BERC, CIC, sanitario y tecnológico aumenta año tras año.

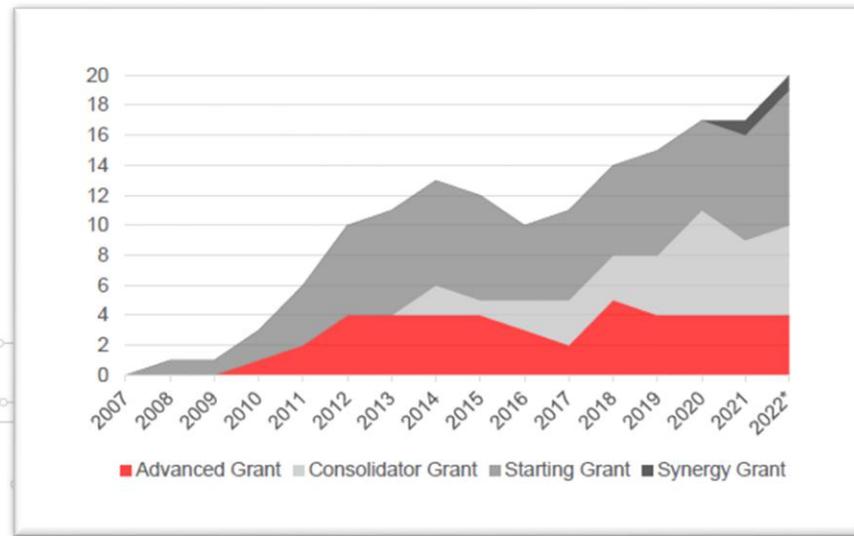
10

Durante la última década se mantienen las **principales áreas** en las que investiga Euskadi; Medicina, Ingeniería, Física, Ciencias de Materiales, Química, Bioquímica y Genética. Además, en estos últimos 10 años la productividad en Ciencias Sociales y Humanidades ha experimentado un crecimiento muy notable.



Gasto en I+D como porcentaje del PIB por CCAA en 2020

Nº de ERC Grants por tipo y año en Euskadi





PCTI²⁰₃₀
RIS3 EUSKADI

Estrategia STEAM Euskadi

<https://steam.eus/es>

Programa STEAM Sare



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO



Programa STEAM Sare: Conexión entre el alumnado y STEAM Lanbide;
agentes STEM y red entre centros
45 centros – 32 agentes STEM; 3^a edición;

Mapa Programas de Impulso de Ciencia de Excelencia

**Grupos de
Excelencia del
SUV
+20%**

**Impulso Red
BERC
+20%**

**Formación y
Perfeccionami
ento P.
investigador
+6% Postdoc
Repatriación**

iKUR

**Plan de Activación 2021
Mapa Colaboración BERC
Colaboraciones con Diputaciones
Plan de Gestión 2022**



ZTBP|20
PCTI|30

Despliegue Estrategia IKUR 2030

iKUR



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Estrategia IKUR 2030

OBJETIVOS:

- IMPULSAR la **CAPACIDAD CIENTÍFICA COLABORATIVA** que...
- ... refuerza y consolida las líneas de investigación...
- ... y/o estimula la diversificación en otras nuevas

CAPACIDAD CIENTÍFICA

(generación/atracción de talento + infraestructuras)



- FOMENTAR la **CONEXIÓN** entre agentes generando REDES locales e internacionales para...
- ... RESPONDER más eficazmente a grandes **RETOS** (científicos, tecnológicos, sociales) y...
- ... ACELERAR la generación de **VALOR** desde la INVESTIGACIÓN BÁSICA (Impacto)

CONEXIÓN

Las 4 áreas emblemáticas a impulsar presentan claves y visiones diferentes, con el objetivo de posicionar a Euskadi como referente en Europa en determinados nichos o ámbitos, partiendo de la excelencia científica



IKUR 2030



Neurosciences

15

B EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

Achucarro BASQUE CENTER FOR NEUROSCIENCE

bcbl BASQUE CENTER ON COGNITION, BRAIN AND LANGUAGE

(bcam) Basque center for applied mathematics

BAMZ MATERIALS CENTER FOR NANOTECHNOLOGICAL RESEARCH

dipc DESIGN CENTER FOR ENGINEERING

bc³ BASQUE CENTRE FOR CLIMATE CHANGE

MPC Materials Physics Center

POLYMAT Design Center for Materials, Physics and Engineering

Ud Pais Vasco Universidad del País Vasco

Euskal Herriko Unibertsitatea

Ud Deusto Universidad de Deusto

tecnun Universidad de Navarra

Mondragon Unibertsitatea

CICbiomaGUNE MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

CIC nanogUNE MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE



Quantum Technologies

8

dipc DESIGN CENTER FOR ENGINEERING

MPC Materials Physics Center

BAMZ MATERIALS CENTER FOR NANOTECHNOLOGICAL RESEARCH

(bcam) Basque center for applied mathematics

Ud Pais Vasco Universidad del País Vasco

Euskal Herriko Unibertsitatea

tecnun Universidad de Navarra

CICbiomaGUNE MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

CIC nanogUNE MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE



NeutrIonics

5

MPC Materials Physics Center

B EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

BAMZ MATERIALS CENTER FOR NANOTECHNOLOGICAL RESEARCH

dipc DESIGN CENTER FOR ENGINEERING

Ud Pais Vasco Universidad del País Vasco

Euskal Herriko Unibertsitatea

High Performance Computing and Artificial Intelligence



16



Impacto IKUR

Personal investigador



European Flagships & ERICs



Publicaciones



Patentes EPO



Empresas creadas



Facturación



Empleo creado



Capacidades I+D+i

Neurobiociencias



Tecnologías Cuánticas



Neutrónica



High Performance Computing & Inteligencia Artificial



Impulso Quantum Euskadi & HPC-Euskadi

IKUR- Área Quantum

EJ/GV – Departamento Educación

IKUR- Área HPC&IA

EJ/GV – Departamento Educación

**Plan Complementario
Comunicaciones Cuánticas (NEXT EU)**
(EJ/GV + AGE)

**Red Española Supercomputación
Quantum España (NEXT EU)**
(EJ/GV + AGE)

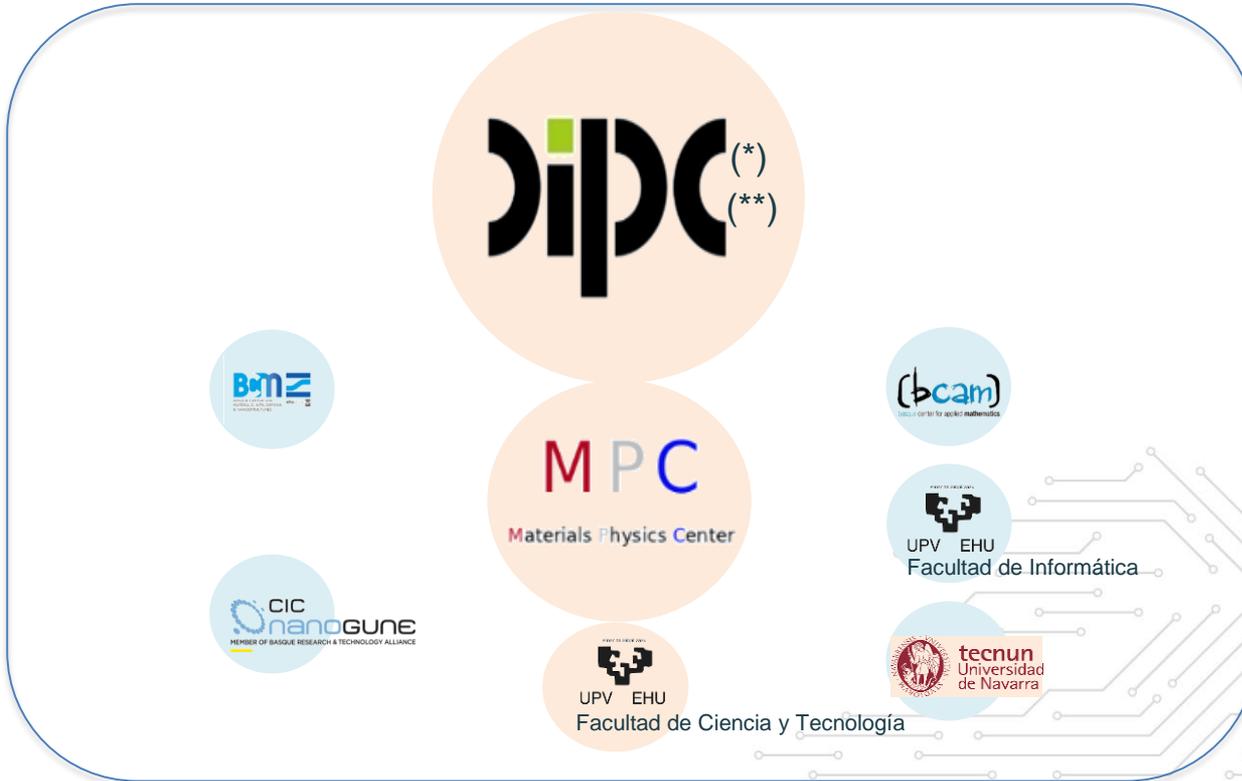
Gipuzkoa Quantum
EJ/GV + DFG

Bizkaia Quantum
EJ/GV + DFG

HPC-Euskadi
**Computación Altas Prestaciones
& Red Comunicaciones**
EJ/GV – Departamento Educación

IKERBASQUE
(Atracción de Talento de Excelencia)
EJ/GV – Departamento Educación

Capacidades del Basque Quantum Ecosystem



Ilustrative

(*) DIPC es el coordinador del IKUR en Quantum Technologies

(**) DIPC es el coordinador del Plan Complementario en Comunicaciones Quánticas (NEXT Euskadi)



PCTI²⁰₃₀
RIS3 EUSKADI

Programas Predoc y Postdoc



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

BERRIAK / NOVEDADES

- Incremento de plazas 10% en los últimos tres años
- La inversión prevista en 2023 sube un 12,5%
- Programas con visión internacional integral: proyecto y estancia
- Requisito predoctoral: 4-6 meses
- Requisito postdoctoral: 2 años
- Potenciación de la carrera investigadora postdoctoral: 2+2
- Reserva de cupo para discapacitados: 3+1 plazas
- Ajuste retributivo en ambos programas
- Indemnizaciones por extinción de contratos



PCTI²⁰₃₀
RIS3 EUSKADI

Reconocimientos



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO



Premios STEAM Euskadi 2022
137 iniciativas – 88 sellos
4 premios – 2 méritos de género

Premio Euskadi de Investigación 2021: Nekane Balluerka





**Premio Ikerbasque
Mujeres
Investigadoras:
Jasone Cenoz,
Amanda Sierra y
Marta Olazabal**



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO



ZTBP|20
PCTI|30

Talentua garatuz, auzolana

