

ACTIVIDAD DE I+D+i DEL SISTEMA SANITARIO DE EUSKADI

MEMORIA 2022

bioef

Edición:

1ª, septiembre 2023

© Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi

Internet:

www.bioef.org

Edita:

BIOEF Berrikuntza +Ikerketa +Osasuna Eusko Fundazioa
Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias

Torre del BEC (Bilbao Exhibition Centre)

Ronda de Azkue, 1 · 48902 Barakaldo

Diseño:

Daniel Gibert · www.dfad.biz

Dirección, coordinación y elaboración:

BIOEF Berrikuntza +Ikerketa +Osasuna Eusko Fundazioa
Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias




bioef

berrikuntza + ikerketa + osasuna eusko fundazioa
fundación vasca de innovación e investigación sanitarias



Los contenidos de este documento "Actividad de I+D+i del sistema sanitario de Euskadi, memoria 2022" están sujetos a una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

Los usuarios pueden copiar, distribuir, mostrar y reproducir solo copias directas del trabajo con fines no comerciales y dentro de los límites que se especifican en la licencia.

-  Reconocimiento: Debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.
-  No comercial: No puede utilizar el material para una finalidad comercial.
-  Compartir igual: Si remezcla, transforma o crea a partir del material, deberá difundir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.

Puede consultar la licencia completa y obtener instrucciones más detalladas aquí:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_ES

Índice

Presentación	4
Datos de I+D+i	6
Recursos humanos	7
Recursos financieros	8
Áreas de investigación	9
Proyectos y estudios clínicos	10
Proyectos de investigación	10
Estudios clínicos	11
Proyectos en colaboración con terceros	13
Producción científica	14
Protección y transferencia	17
Alianzas y colaboraciones	18



Presentación



berrikuntza + ikerketa + osasuna eusko fundazioa
fundación vasca de innovación e investigación sanitarias

BIOEF (Berrikuntza + Ikerketa + Osasuna + Eusko + Fundazioa), fundación del sector público de la CAE, nació en 2002 impulsada por el Departamento de Salud del Gobierno Vasco para promover la investigación y la innovación en el sistema sanitario de Euskadi.

La Fundación constituye asimismo un marco de colaboración, cooperación y comunicación entre los diferentes sectores implicados en la investigación e innovación sanitarias en los diferentes niveles autonómico, estatal e internacional. BIOEF ayuda a fundamentar programas y políticas sanitarias e intersectoriales, para dotar de mayor competitividad y calidad al sistema sanitario.

BIOEF, junto con los Institutos de Investigación Sanitaria Bioaraba, Biobizkaia (antes Biocruces Bizkaia), Biogipuzkoa (antes Biodonostia), y el Instituto de Investigación en servicios de salud, Biosistemak (antes Kronikgune), conforman las entidades de I+D+i del sistema sanitario público vasco¹. Todas ellas son agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Es función de BIOEF, en colaboración con los Institutos de Investigación, el establecimiento de los procedimientos y criterios unificados de gestión de la I+D+i que permitan entre otras cosas, dotar al sistema de los principales datos e indicadores de investigación e innovación reconocidos a nivel nacional e internacional, que además de hacer visibles estas actividades, permitan el seguimiento y evaluación de las mismas, y faciliten la toma de decisión en este ámbito.

El presente documento recoge, desde la visión de conjunto, las principales actividades y resultados de I+D+i del sistema sanitario público vasco desarrollados en 2022.

¹ Estrategia de Investigación e Innovación en Salud 2022-2025:
<https://www.euskadi.eus/estrategia-de-investigacion-e-innovacion-en-salud-2022-2025/web01-a2ikerpr/es/>

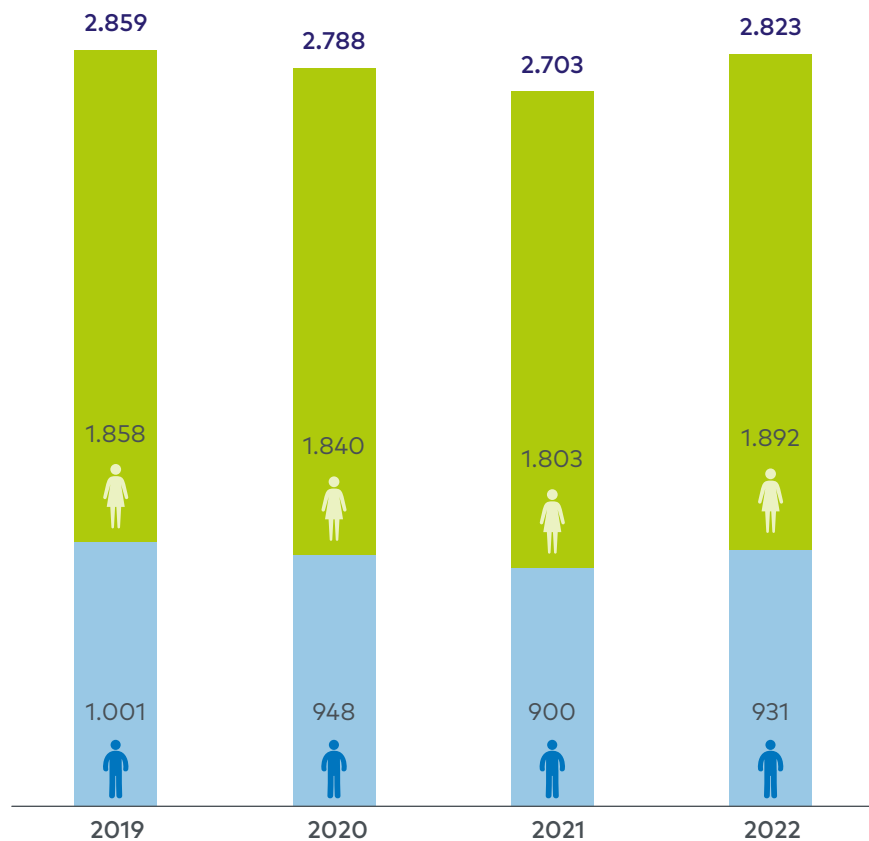


Datos de I+D+i

Recursos humanos

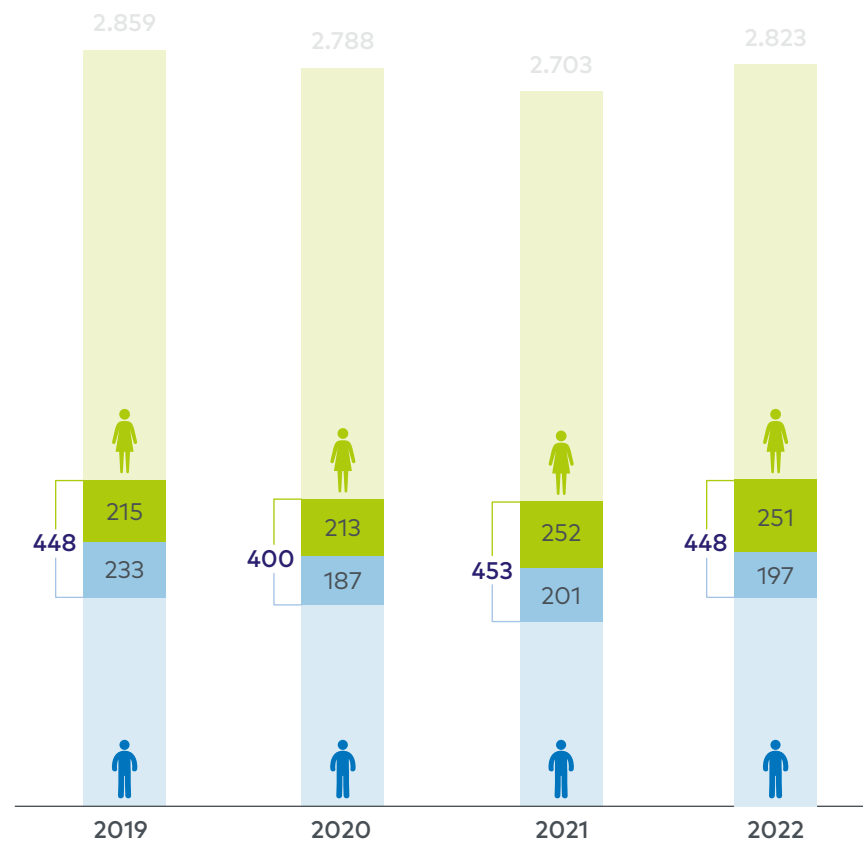
En 2022 el número de personas, involucradas en actividades de I+D fue de 2.823, manteniéndose estable respecto a anualidades anteriores, el porcentaje de mujeres investigadoras, siendo éste de un 67%

▼ Personal involucrado en actividades de I+D



Respecto al número de investigadores/as principales de proyectos activos, el número se mantiene estable respecto a los años anteriores, igual que el porcentaje de investigadoras principales que en 2022 es del 56%. Son 251 las investigadoras que lideran proyectos en el sistema sanitario.

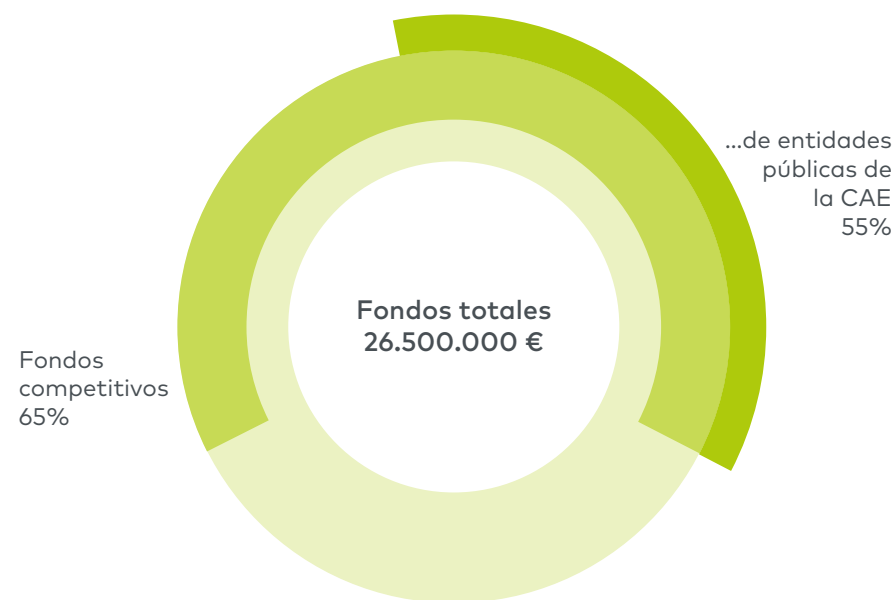
▼ Investigadores/as principales



Recursos financieros

Los fondos obtenidos en el conjunto de la red pública de I+D+i sanitaria en el año 2022 ha sido de 26,5 millones de euros. El incremento habido en los últimos 4 años es de un 50,77%. La entrada de fondos derivados de convocatorias competitivas supone el 65% del total de fondos, la facturación de ensayos clínicos y otros servicios de I+D, el 20%, y el 15% restante procede de donaciones y acuerdos y convenios varios.

En cuanto a la financiación lograda a través de convocatorias competitivas, el 54,9% proviene de entidades públicas de la CAE, el 16% de entidades públicas estatales, el 17% de convocatorias europeas y el 12,1% restante de convocatorias privadas.



▼ Convocatorias competitivas

Tipología entidad financiadora agrupada	Importe concedido			
	2019	2020	2021	2022
Entidades extranjeras	2.031.107,99	3.011.418,85	1.517.890,51	3.022.206,44
Entidades privadas	376.725,11	1.791.491,67	1.452.567,97	2.093.960,44
Entidades públicas CAE	6.054.505,33	6.282.590,38	7.482.001,58	9.507.136,75
Entidades públicas estatales	3.309.457,80	4.586.011,67	6.775.886,60	2.664.528,30
Total, general	11.771.796,23	15.671.512,57	17.228.346,66	17.287.831,93

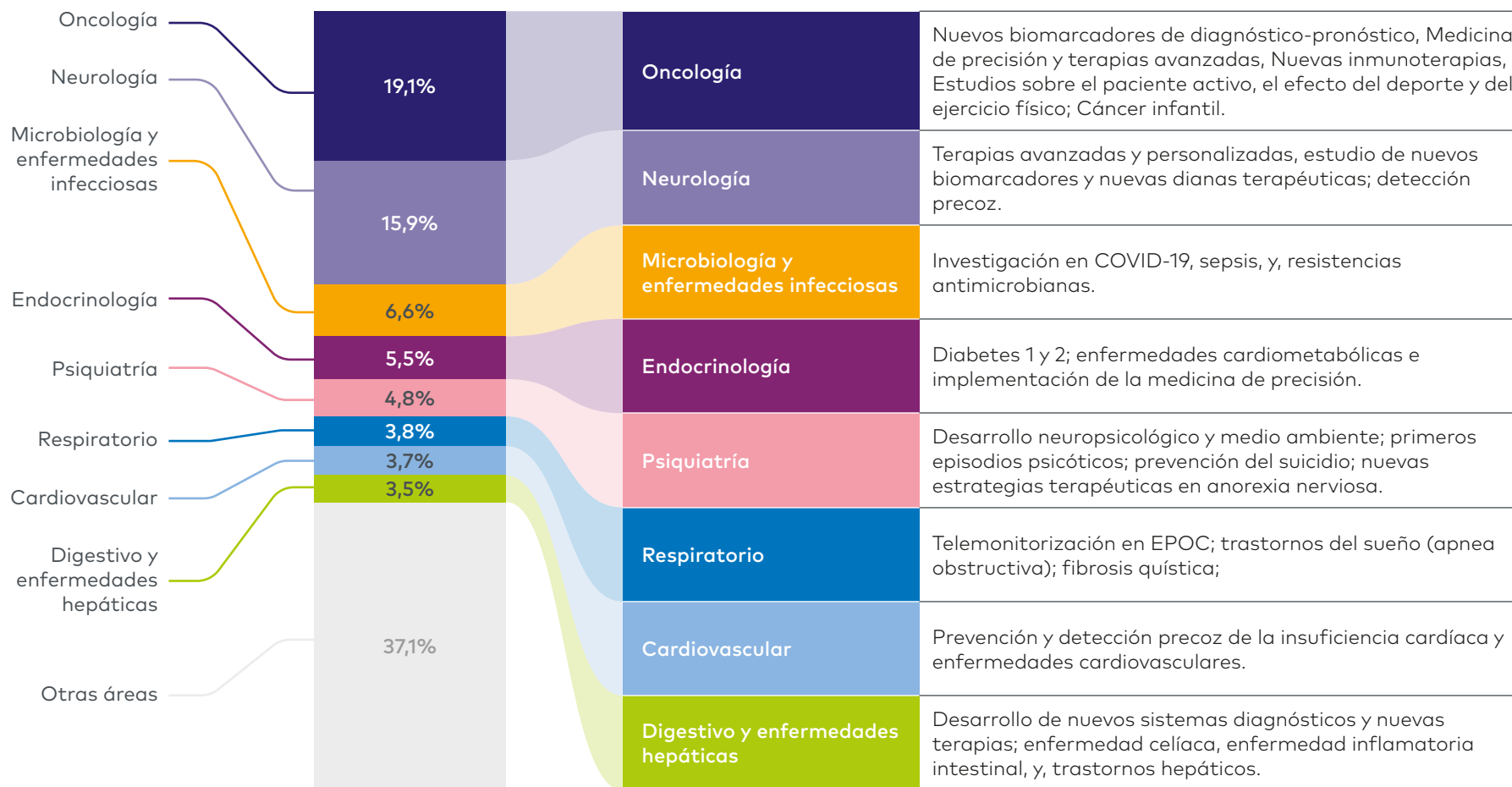
Modo de financiación	2019	2020	2021	2022
Acuerdos, convenios, donaciones, encomiendas	2.708.047,74	3.019.349,34	4.194.887,00	3.951.178,95
Facturación de servicios (EECC y otros)	3.147.189,82	3.725.148,54	8.682.851,00	5.337.983,70
Convocatorias competitiva	11.771.796,23	15.671.512,57	17.228.347,00	17.287.831,93
Total, general	17.627.033,79	22.416.010,45	30.106.084,00	26.576.994,58

*incluye ensayos en COVID-19

Áreas de investigación

Por áreas temáticas, **8 especialidades acumulan en torno al 63% del número de proyectos activos.**

Destaca la I+D en oncología y neurología con más de un 35% de la actividad entre las dos especialidades, seguido de microbiología y enfermedades infecciosas (6,6%) y endocrinología con un 5,5%.



Proyectos y estudios clínicos

El sistema sanitario público vasco desarrolla una actividad investigadora e innovadora integral, que combina proyectos originados y financiados en el propio sistema sanitario, proyectos competitivos con financiación externa, y la colaboración en las actividades de investigación e innovación promovidas por empresas y agentes científico-tecnológicos.

Durante 2022 el sistema participó en más de 1.700 proyectos y estudios clínicos.

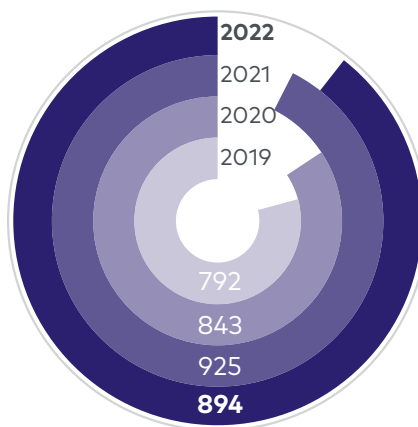
Proyectos de investigación:

En el año 2022 se computan 894 proyectos de I+D+i.

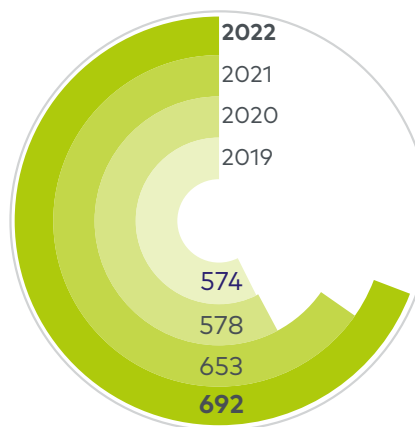
De los proyectos de investigación en 2022, el 77% (692) son proyectos de investigación que obtienen su financiación a través de convocatorias competitivas.

El número de proyectos europeos activos en 2022 alcanza los 52.

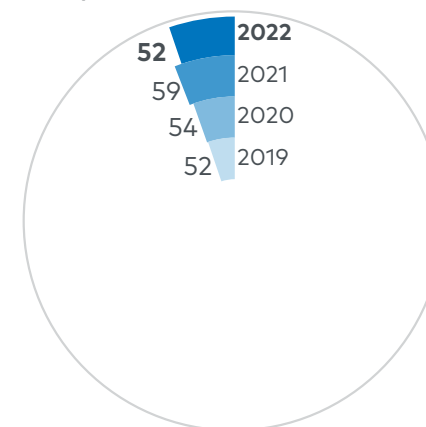
Proyectos de investigación activos



Proyectos competitivos activos

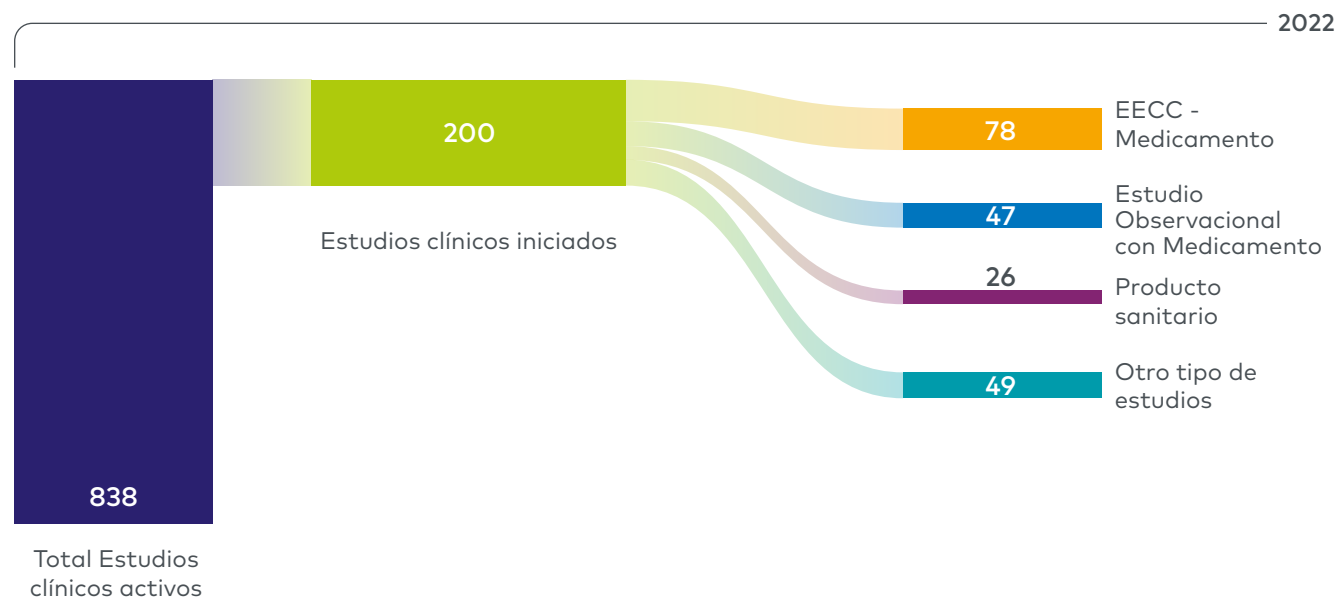


Proyectos europeos competitivos

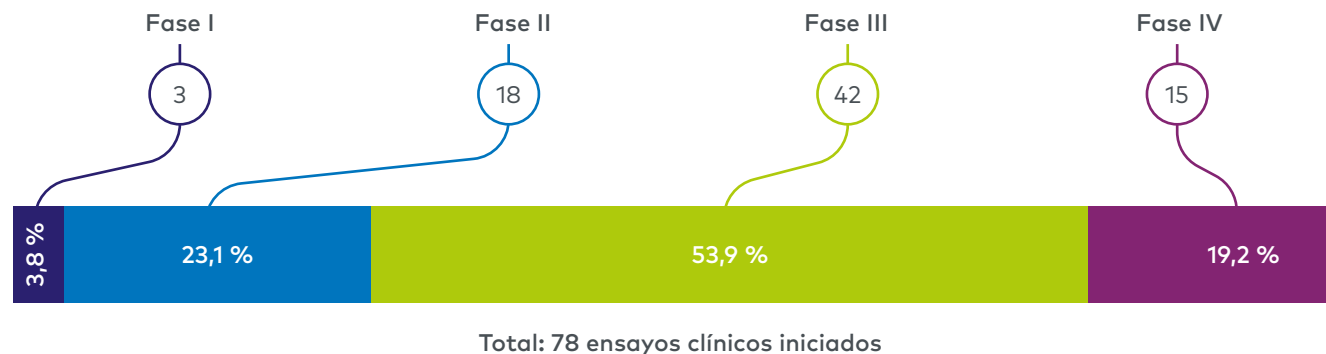


Estudios clínicos:

En 2022 el sistema sanitario público vasco ha estado involucrado en un total de 838 estudios clínicos. Se consideran estudios clínicos activos aquellos que han iniciado el reclutamiento de pacientes. De ellos, 200 han comenzado en 2022. De estos 200 estudios clínicos iniciados, el 39% corresponden a ensayos clínicos con medicamento, el 23,5% son estudios observacionales con medicamento, el 13% producto sanitario y el 24,5% otro tipo de estudios clínicos.

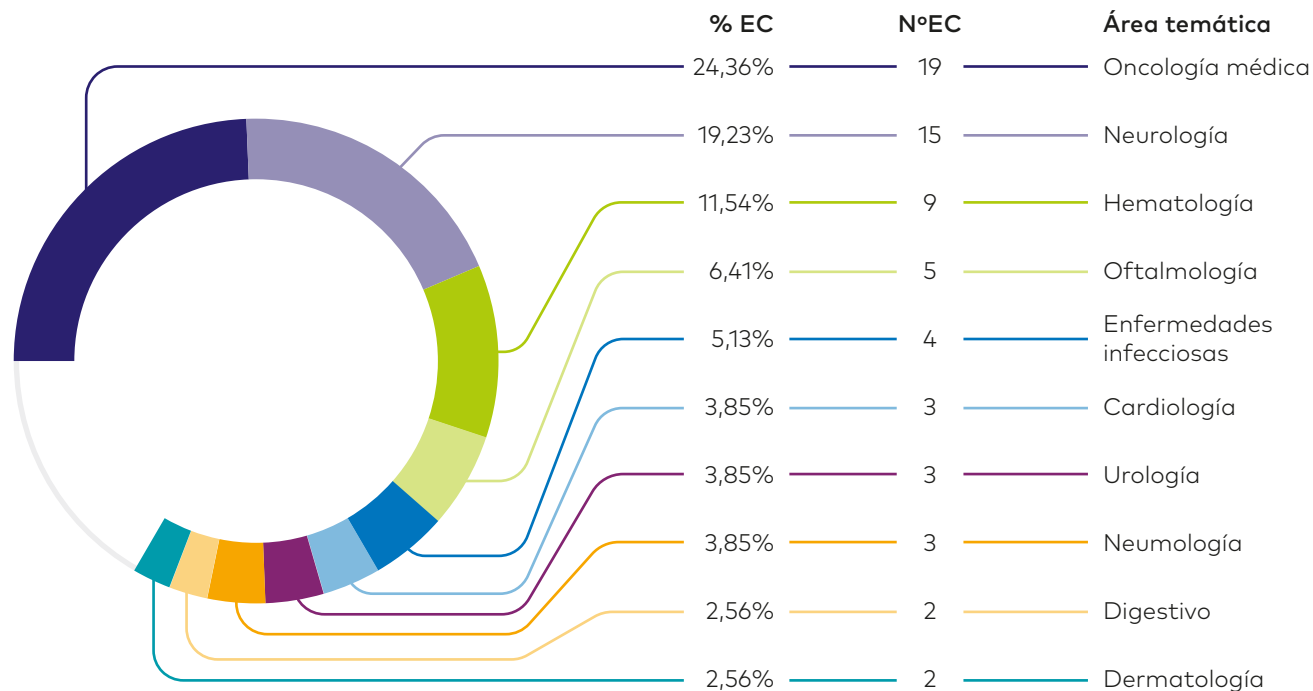


En función de la fase de los ensayos clínicos con medicamento (EC) iniciados en el 2022, se observa que el 26,9% corresponden a EC en fases tempranas, siendo el grupo más numeroso los de fase III (53,9%):

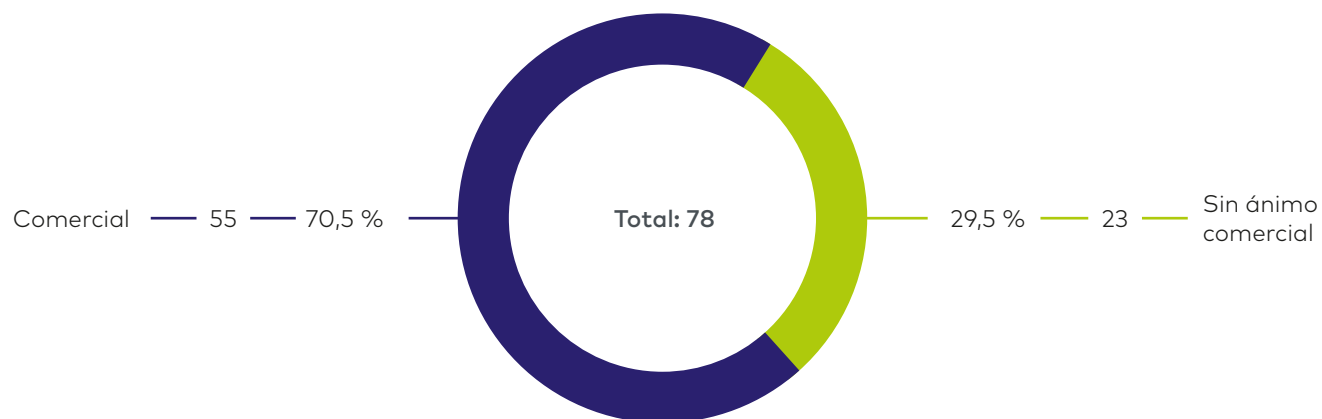


Se señalan a continuación las áreas que concentran el 83% de los Ensayos Clínicos con medicamento iniciados en 2022:

El incremento de los estudios clínicos comerciales, como parte importante de nuestra estrategia, nos da la posibilidad de acceder a los enfoques más novedosos, tanto en técnicas diagnósticas como terapéuticas, en beneficio de la salud de los pacientes.



Si atendemos al promotor de los ensayos, el 70,5% son promovidos por la industria farmacéutica (promotor comercial) y el 29,5% restante son promovidos por grupos de investigación o sociedades científicas (promotor sin ánimo comercial).

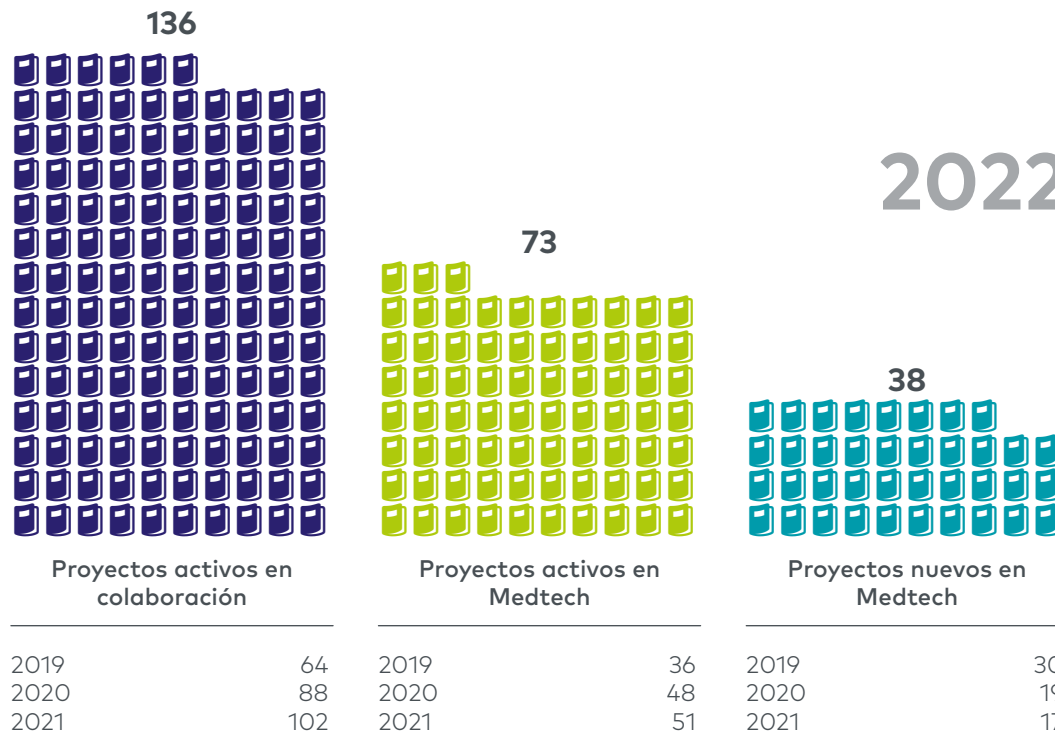


Proyectos en colaboración con terceros

En 2022, los Institutos de Investigación sanitaria han colaborado en 136 proyectos en colaboración con terceros externos, Medtech financia solo una parte.

La iniciativa Medtech, se enmarca en el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Euskadi 2030 y la Estrategia de Especialización Inteligente RIS3. Su objetivo es acelerar el proceso de desarrollo de productos/tecnologías/servicios de empresas (sitas en la CAE), facilitando el uso de infraestructuras y recursos especializados del propio sistema sanitario que requieran para el desarrollo, validación y/o testeo en el sistema sanitario público vasco.

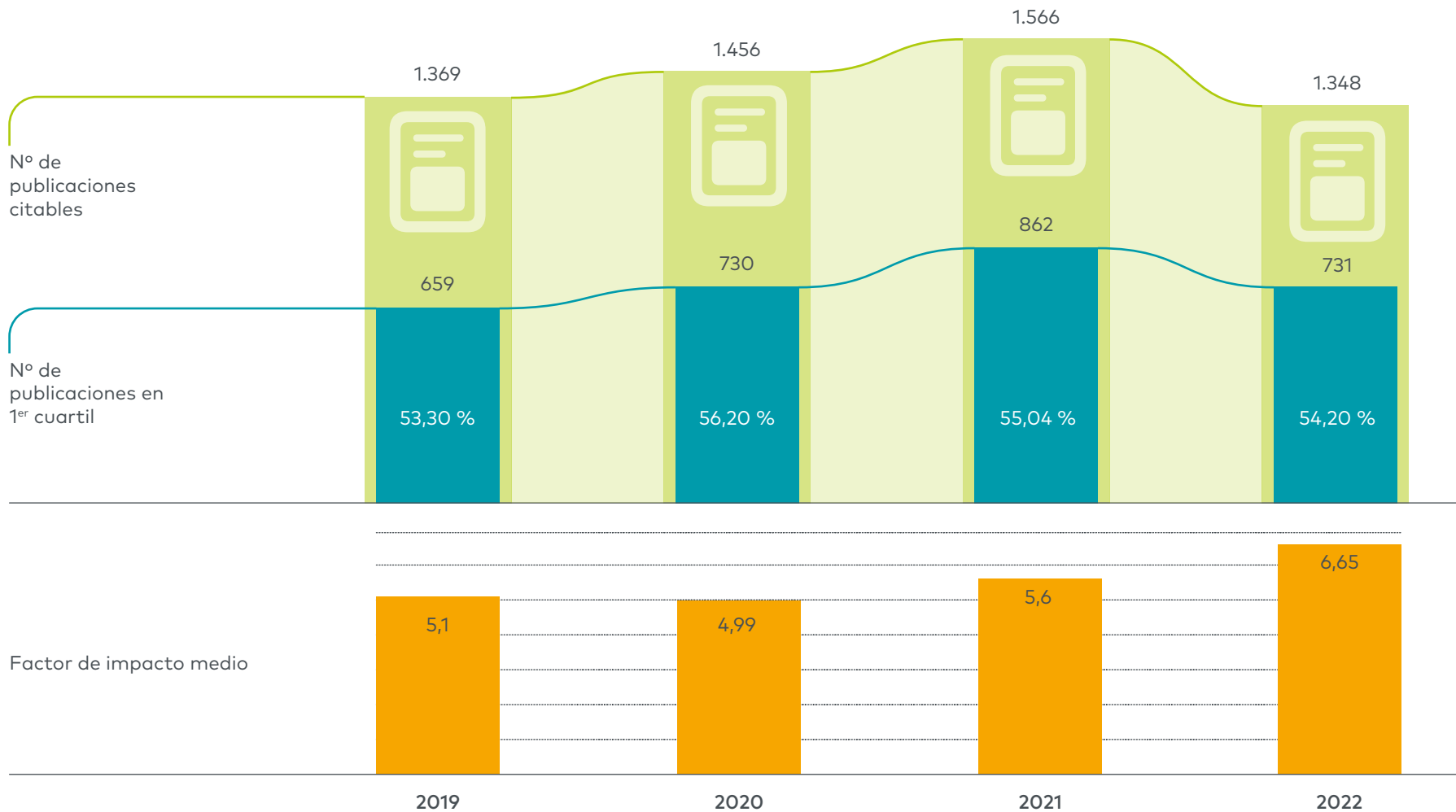
Como resultado de esta iniciativa Medtech, en 2022 se han financiado 38 nuevos proyectos en colaboración con la empresa vasca, siendo 73 los proyectos activos financiados por Medtech en esta anualidad.



Producción científica

El sistema sanitario público vasco ha generado 1.348 publicaciones citables de las cuales casi el 55% son del primer cuartil.

El factor de impacto medio ha pasado de un 5,6 a un 6,65 en este último año.



Relación de las publicaciones con mayor factor de impacto en 2022:

Remdesivir and three other drugs for hospitalised patients with COVID-19: final results of the WHO Solidarity randomised trial and updated metaanalyses



FI 202,731

THE LANCET

WHO Solidarity Trial Consortium...; Saez de Adana Arroniz, Ester, Portu Zapirain, Jose Joaquín, Ortiz de Zarate Ibarra, Zuriñe; Moran Rodriguez, Miguel Angel, Gainzarain Arana, Juan Carlos

Oncolytic DNX-2401 Virus for Pediatric Diffuse Intrinsic Pontine Glioma



FI 176,082



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

(*) Astigarraga, Itziar

CT or Invasive Coronary Angiography in Stable Chest Pain



FI 176,082



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

(*) ... Diez, I, ... Gutierrez-Ibarluzea, I, ... Lecumberri, I, ...Rubio, A, ...

Eltrombopag Added to Immunosuppression in Severe Aplastic Anemia



FI 176,082



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

(*) ...Vallejo JC...

Understanding clinical and biological heterogeneity to advance precision medicine in paediatric acute respiratory distress syndrome



FI 102,642

THE LANCET
Respiratory Medicine

(*) Lopez-Fernandez, Yolanda M...

Temporal order of clinical and biomarker changes in familial frontotemporal dementia



FI 87,244

**nature
medicine**

(*) ... Moreno F, Villanua Bernues, Jorge Alberto; Gorostidi Pagola, Ana; Gabilondo Lopez, Alazne; Tainta Cuezva, Mikel; Zulaica Ijurco, Miren...

Genetics, pathobiology and therapeutic opportunities of polycystic liver disease



FI 73,082

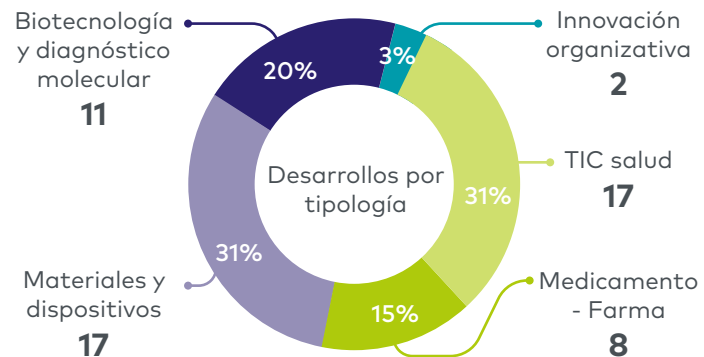
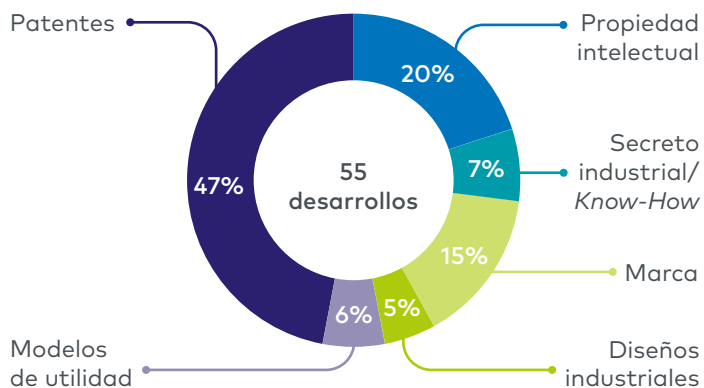
**nature
REVIEWS** GASTROENTEROLOGY
& HEPATOLOGY

(*) ...Olaizola, Paula, Rodrigues, Pedro M, Caballero-Camino, Francisco J, Izquierdo-Sanchez, Laura, Aspichueta, Patricia, Bujanda, Luis, Perugorria, Maria J, Banales, Jesus M...

Protección y transferencia

La cartera tecnológica del sistema sanitario público vasco está compuesta en 2022 por 55 desarrollos: 36 desarrollos tecnológicos (clasificados por tipología en áreas de biotecnología-diagnóstico molecular, materiales-dispositivos, medicamentos-farma e imagen), 17 desarrollos en el área TIC Salud y 2 desarrollos objeto de protección en el ámbito de innovación organizativa.

Actualmente existen 26 familias de patentes activas, 3 modelos de utilidad (uno de ellos también patentado), 3 diseños industriales registrados (uno de ellos también patentado), 8 registros de marca, 4 invenciones protegidas como secreto industrial-know how y 11 desarrollos amparados por derechos de propiedad intelectual.



Patentes, modelos utilidad y diseño industrial



Activas **32** Licenciadas **12**

Software y/o propiedad intelectual (y marcas relacionadas)

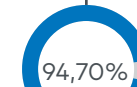
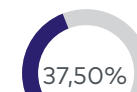


Desarrollados **19** Licenciadas y/o práctica clínica **18**

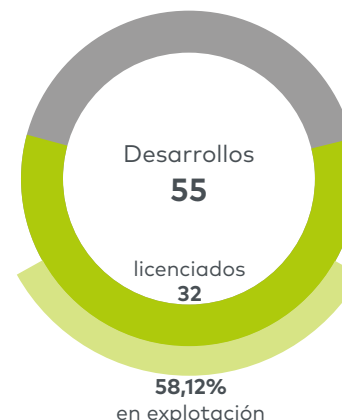
Secreto Industrial Licencias de Know-how



Desarrollados **4** Licenciadas y/o práctica clínica **4**



Se observa en el último año una disminución en el número de desarrollos que conforman la cartera tecnológica. La disminución se debe a la aplicación en 2022 de un criterio más restrictivo que el utilizado en los años anteriores eliminándose ahora como activos de la cartera algunos desarrollos innovadores más vinculados con mejora de procesos (no resultados tecnológicos y/o productos TICs) que no encajan con la definición actual de producto con potencial de transferencia, sin perjuicio del valor que indiscutiblemente aportan en la práctica de la propia organización).



Alianzas y colaboraciones

El sistema sanitario público vasco es un sistema de I+D+i abierto que está presente en distintas redes y plataformas de ámbito local, estatal e internacional.

Se detalla la participación del sistema en 8 áreas temáticas del CIBER (Centro de Investigación Biomédica en Red) y en el CIBERNED.

Presencia en los CIBER del ISCIII

ciber | ES

ciber | EHD

ciber | NED

ciber | DEM

ciber | SAM

ciber | ER

ciber | FES

ciber | ESP

Continúa durante 2022 la participación en las plataformas del ISCIII, en la que la presencia de los Institutos de Investigación Sanitaria de la CAE, se centra en:

itemas isciiii

Plataforma de dinamización e innovación de las capacidades Industriales del Sistema Nacional de Salud

SCReN
Spanish
Clinical
Research
Network
ISCIII

**PLATAFORMA ISCIII
BIOBANCOS Y
BIOMODELOS**

En 2022, los Institutos de Investigación Sanitaria, han iniciado su participación en las Redes de Investigación Cooperativa Orientadas al Resultado en Salud (RICORS), en las áreas de:

- + Atención primaria, cronicidad y promoción de la salud.
- + Inflamación e inmunopatología de órganos y sistemas.
- + Terapias avanzadas.
- + Enfermedades vasculares cerebrales.

RICORS-ICTUS | Instituto de Salud Carlos III

Terav
Red Española de Terapias Avanzadas - TerCel

RICORS2040

RED SAM
RICORS D

RICAPPS
Red de Investigación en Cronicidad,
Atención Primaria
y Promoción de la Salud

▼ Países europeos con los que el sistema sanitario público vasco colabora en proyectos de I+D+i



Respecto a la participación en redes y plataformas internacionales, a título enunciativo:

- + **RSCN** (Reference site Collaborative Network) *The Network for all Active and Healthy Ageing Reference Site regions pursuing a life-course approach to active and healthy ageing.*
- + **INHATA** (International Network of Agencies for Health Technology Assessment)
- + **BBMRI** (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infraestructure)
- + **DARTER** (Delivery of Antisense RNA Therapeutics)
- + **EURO-CHOLANGIO-NET** (European Cholangiocarcinoma Network)
- + **ANDRONET** (European Andrology Network – Research coordination, education and public awareness)
- + **HBP** (Human Brain Project)
- + **ICHOM** (International Consortium for Health Outcomes Measurement)
- + **NETSKINMODELS** (European Network for Skin Engineering and Modeling)

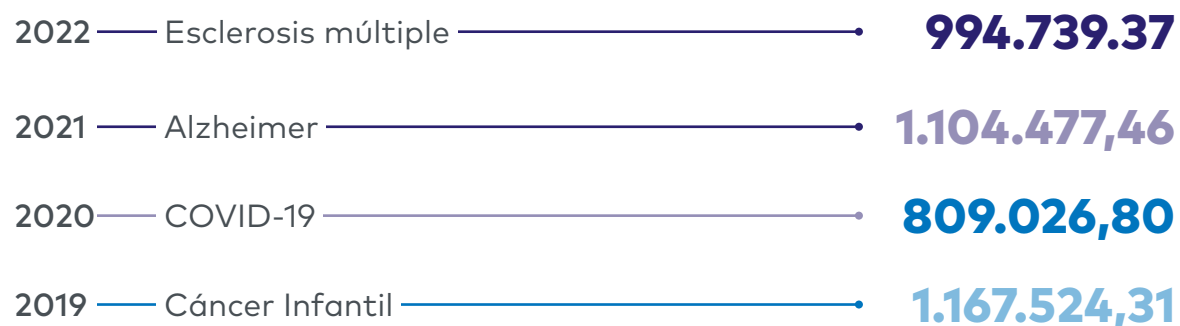


El sistema sanitario colabora muy activamente con EITB Maratoia que persigue informar, sensibilizar, cohesionar a la sociedad, en torno a la enfermedad, a las personas que la padecen, a su repercusión individual y colectiva, y a la importancia de la investigación para avanzar en su prevención, diagnóstico, tratamiento y en la mejora de la gestión y organización de los servicios sanitarios.

La recaudación se destina a la financiación de proyectos de investigación mediante una convocatoria pública de ayudas dirigida a los grupos de investigación de las entidades de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En el año 2022 se llevó a cabo una nueva edición a favor de la investigación en Esclerosis múltiple. La iniciativa logró una recaudación de 994.739,37€.

▼ Dotación de las convocatorias de las últimas ediciones de EITB Maratoia



bioef

berrikuntza + ikerketa + osasuna eusko fundazioa
fundación vasca de innovación e investigación sanitarias



OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD