

CONVENI ENTRE L'ADMINISTRACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, MITJANÇANT EL DEPARTAMENT DE RECERCA I UNIVERSITATS, I LA FUNDACIÓ FRAUNHOFER SPAIN RESEARCH D'ATORGAMENT D'UNA SUBVENCIÓ PER A L'IMPULS DEL PROGRAMA DE RECERCA FRAUNHOFER CAT, DIRIGIT A FOMENTAR LA TRANSFERÈNCIA DEL CONEIXEMENT I LA INNOVACIÓ A CATALUNYA

REUNITS:

D'una banda, l'Administració de la Generalitat de Catalunya, mitjançant el Departament de Recerca i Universitats, representada per la Sra. Núria Montserrat i Pulido, consellera de Recerca i Universitats, en virtut del nomenament efectuat pel Decret 134/2024, d'11 d'agost, i d'acord amb les facultats que li confereix l'article 12 de la Llei 13/1989, de 14 de desembre, d'organització, procediment i règim jurídic de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

I de l'altra part, la Fundació Fraunhofer Spain Research, La Fundació Fraunhofer Espanya per a la Recerca, entitat amb NIF/número d'identificació [REDACTED] i domicili social al carrer Baldiri Reixac 10-12 de Barcelona (d'ara endavant, "Beneficiari"), degudament representada pel Sr. Johann Feckl, amb DNI NIE [REDACTED] que actua com a President i representant, i el Sr. Peter Hauptmann, amb DNI NIE [REDACTED] que actua com a Secretari i representant, fent ús de les facultats que se'ls han conferit en escriptura atorgada davant el Notari Públic de Barcelona Ramón García-Torrent Carballo, el 3 de novembre de 2023, amb número d'inscripció 6.016 al seu protocol.

En endavant, l'Administració de la Generalitat de Catalunya a través del Departament de Recerca i Universitats i la Fundació Fraunhofer Spain Research podran ser denominades conjuntament i indistintament com les "Parts" i de forma individual com la "Part".

Les parts es reconeixen mútuament capacitats

AGREEMENT BETWEEN THE ADMINISTRATION OF THE GENERALITAT DE CATALUNYA, THROUGH THE MINISTRY OF RESEARCH AND UNIVERSITIES, AND THE FRAUNHOFER SPAIN RESEARCH FOUNDATION TO AWARD A GRANT TO PROMOTE THE FRAUNHOFER CAT RESEARCH PROGRAMME, WHICH ENCOURAGES THE TRANSFER OF KNOWLEDGE AND INNOVATION IN CATALONIA.

AGREEMENT BY AND BETWEEN:

The Administration of the Generalitat of Catalonia, through the Department of Research and Universities, represented by Ms. Núria Montserrat i Pulido, Minister of Research and Universities, by virtue of the appointment made by Decree 134/2024, of 11 August, and in accordance with the powers conferred on her by article 12 of Law 13/1989, of 14 December, on the organization, procedure and legal regime of the Administration of the Generalitat of Catalonia.

AND
The Fraunhofer Spain Research Foundation, an entity with Tax ID Code CIF/identity number [REDACTED] and with registered office at Carrer Baldiri Reixac 10-12 in Barcelona (hereinafter "Beneficiary"), duly represented herein by Mr Johann Feckl, with (ID) NIE Number [REDACTED], acting as President and representative thereof, and Mr Peter Hauptmann, with ID (NIE) Number [REDACTED] acting as Secretary and representative thereof, making use of the powers conferred on them in a deed granted before the Notary Public of Barcelona Ramón García-Torrent Carballo, on November 3, 2023, with entry number 6.016 in their record book.

Hereinafter, the Administration of the Generalitat de Catalunya through the Ministry of Research and Universities and the Fraunhofer Spain Research Foundation may be jointly and interchangeably be referred to as the "Parties" and individually as the "Party".

The Parties hereto mutually acknowledge

per subscriure aquest Conveni i obligar-se en representació de les seves institucions i

their legal capacity to enter into and be bound by this Agreement on behalf of their institutions and

MANIFESTEN

1. Que correspon al Departament de Recerca i Universitats, d'acord amb el Decret 133/2024, d'11 d'agost, de creació, denominació i determinació de l'àmbit de competència dels departaments en què s'organitza el Govern i l'Administració de la Generalitat de Catalunya, l'exercici de les atribucions pròpies de l'Administració de la Generalitat en l'àmbit del foment de la recerca.

2. Que el Departament de Recerca i Universitats té les funcions de planificar, dirigir i executar les polítiques en matèria d'universitats i recerca. En aquest sentit, l'any 2021 es va reforçar el nou Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat amb una nova direcció general amb competències en transferència de coneixement, l'actual Direcció General de Transferència i Societat del Coneixement, la qual té les següents competències, entre d'altres: promoure i coordinar les actuacions vinculades a la internacionalització i a la promoció internacional del sistema de coneixement de Catalunya i desenvolupar instruments i mecanismes per atreure fons públics i privats que augmentin i accelerin la transferència i la valorització de la recerca bàsica en el sistema de coneixement de Catalunya.

3. Seguint el Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement (PN@SC), en el seu diagnòstic de la recerca i innovació a Catalunya indica en el seu preàmbul: "Catalunya vol passar del grup de països europeus amb una innovació moderada al dels líders en innovació. Ho vol per cohesionar i elevar els estàndards de vida de la seva societat". Així mateix, la llei de la Ciència en la seva exposició de motius manifesta: "La Llei de la ciència de Catalunya és la primera Llei del Parlament de Catalunya dictada en l'àmbit de la recerca i el coneixement, i s'aprova amb la missió i l'ambició de consolidar Catalunya com a pol

HEREBY DECLARE

1. That, in accordance with Decree 133/2024, of August 11, on the creation, naming and determination of the scope of competence of the departments in which the Government and Administration of the Generalitat of Catalonia is organized, the Ministry of Research and Universities is responsible for exercising the powers of the Administration of the Generalitat de Catalunya in the area of promoting research.

2. That the Ministry of Research and Universities is responsible for planning, managing and implementing policies related to universities and research. In this regard, in 2021 the new Ministry of Research and Universities of the Generalitat de Catalunya was reinforced with a new Directorate General responsible for knowledge transfer, the current Directorate General for Knowledge Transfer and Society, whose functions include the following: promoting and coordinating actions linked to the internationalisation and international promotion of the Catalan knowledge system and to develop tools and mechanisms to attract public and private funding to increase and accelerate the transfer and promotion of basic research in the Catalan knowledge system.

3. Following the Catalan Agreement on the Knowledge Society (PN@SC), in its diagnosis of research and innovation in Catalonia, the preamble states that: "Catalonia wants to move from the group of European countries with moderate innovation to the group of leaders in innovation. Through this it aims to raise and unify its society's standards of living". In addition, the Law on Science states in its explanatory memorandum: "The Law on Science in Catalonia is the first Law passed by the Catalan Parliament in the field of research and knowledge. It is approved with the mission and ambition of consolidating

2



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 2 de 54

internacional de referència, situat entre els millors d'Europa." I finalitza reafirmant el compromís de "Fer de Catalunya una societat oberta i basada en el coneixement requereix aliances i compromís polític; estabilitat i un finançament adequat i sostingut; internacionalització, cooperació entre els diferents agents del sistema i la implicació de tota la ciutadania".

4. El PN@SC, a través de l'eix 5, Transformar el coneixement en prosperitat i benestar, acorda que cal consolidar un ecosistema d'innovació a Catalunya reconegut i connectat internacionalment.

5. D'altra banda, el Pla Estratègic d'Innovació i Transferència de Coneixement estableix en l'objectiu operatiu 1.1.2 que cal impulsar infraestructures i projectes estratègics de país que siguin intensius en R+D+I. Així mateix, l'objectiu operatiu 3.2.3 estableix que cal atraure i consolidar iniciatives estratègiques nacionals i internacionals.

6. Fraunhofer-Gesellschaft, amb seu a Alemanya, és una de les principals organitzacions de recerca aplicada del món. Juga un paper important en el procés d'innovació al prioritzar les tecnologies clau per al futur i comercialitzar les seves solucions en la indústria i la societat en general. És una entitat pionera en desenvolupaments innovadors i excel·lència en recerca. Fundada el 1949, Fraunhofer-Gesellschaft gestiona actualment 76 instituts i unitats de recerca a tot Alemanya. Al voltant de 30.800 empleats, principalment científics i enginyers, treballen amb un pressupost anual de recerca d'aproximadament 3.000 milions d'euros, dels quals 2.600 milions d'euros es designen com a recerca per contracte.

7. Fraunhofer-Gesellschaft disposa d'una àmplia xarxa internacional que inclou socis científics de renom i 9 centres afiliats, organitzacions de recerca de Fraunhofer legalment independents a tot el món. Si bé els Estats Units es considera un mercat líder en moltes àrees de la ciència i la indústria,

Catalonia as a leading international hub, placing it among the best in Europe." And it concludes by reaffirming that the commitment to "Making Catalonia an open and knowledge-based society requires alliances and political commitment; stability and adequate and sustained funding; internationalisation, cooperation between the different agents of the system and the involvement of all citizens".

4. The PN@SC, through pillar 5, Transforming knowledge into prosperity and well-being, agrees that an innovation ecosystem must be consolidated in Catalonia that is recognised and connected internationally.

5. The Strategic Plan for Innovation and Knowledge Transfer establishes in operational objective 1.1.2 that it is necessary to promote infrastructures and strategic projects in the country that are intensive in RDI. Furthermore, operational objective 3.2.3 states that it is necessary to attract and consolidate national and international strategic initiatives.

6. Fraunhofer-Gesellschaft, based in Germany, is one of the world's leading applied research organisations. It plays an important role in the innovation process by prioritising key technologies for the future and commercialising its solutions in industry and society at large. It is a pioneering entity in innovative developments and excellence in research. Founded in 1949, Fraunhofer-Gesellschaft currently manages 76 research institutes and units throughout Germany. Around 30,800 employees, mainly scientists and engineers, work with an annual research budget of approximately €3 billion, of which €2.6 billion is allocated to contract research.

7. Fraunhofer-Gesellschaft has an extensive international network that includes renowned scientific partners and nine affiliated, legally independent Fraunhofer research organisations around the world. While the United States is considered a leading market in many areas of science

3



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 3 de 54

Europa continua sent el nucli de les activitats internacionals de Fraunhofer. A part de la investigació contractual per a clients internacionals directament a través dels seus instituts a Alemanya, Fraunhofer ha desenvolupat alguns models estàndard per a la cooperació internacional.

8. La xarxa Fraunhofer ha establert relacions de llarga durada amb socis de recerca espanyols que han crescut de manera orgànica. Els instituts Fraunhofer han col·laborat en projectes conjunts amb més de 46 universitats d'Espanya, sobretot les dues universitats de Madrid i les universitats de Barcelona i Sevilla. En els últims cinc anys, els instituts Fraunhofer han treballat en projectes amb socis industrials espanyols amb un volum total d'aproximadament 16 milions d'euros.

9. La creació de la Fraunhofer Spain Research Foundation a Espanya juntament amb l'establiment de la seva primera unitat de recerca pròpia, el Centre Fraunhofer de Teragnòstic Aplicat a Catalunya (Fraunhofer CAT) a Barcelona, és una iniciativa que es basa en una col·laboració consolidada entre l'IBEC, Institut de Bioenginyeria de Catalunya, i el Fraunhofer-Institute for Biomedical Engineering (IBMT) de Sulzbach, Alemanya, un institut de Fraunhofer-Gesellschaft.

10. Que, en aquest context, en data 21 de febrer de 2023, el director general de Societat del Coneixement, Transferència i Territori va signar, per autorització de conseller de Recerca i Universitats, un PROTOCOL D'ENTESA entre l'Administració de la Generalitat de Catalunya i Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, e.v., relatiu a la constitució (en aquell moment: futur) de Fraunhofer Spain Research Foundations i del seu centre de recerca legalment dependent a Barcelona.

11. Que el 3 de novembre de 2023 es va constituir oficialment la Fundació de Recerca Fraunhofer mitjançant escriptura notarial (modificada per escriptura pública rectificativa davant el mateix notari el 13 de desembre de 2023) i el 15 d'abril de 2024 es

and industry, Europe remains the focus of Fraunhofer's international activities. Apart from contract research for international clients directly through its institutes in Germany, Fraunhofer has developed certain standard models for international cooperation.

8. The Fraunhofer network has established long-standing relationships with Spanish research partners that have grown organically. Fraunhofer institutes have collaborated in joint projects with more than 46 universities in Spain, especially with the two universities of Madrid and the universities of Barcelona and Seville. In the last five years, Fraunhofer institutes have worked on projects with Spanish industrial partners for sums totalling approximately 16 million euros.

9. The creation of Fraunhofer Spain Research Foundation in Spain together with the establishment of its own first research unit, the Fraunhofer Center for Applied Theragnostics, in Catalonia (Fraunhofer CAT) in Barcelona, is an initiative that is based on a consolidated collaboration between the IBEC, Institute for Bioengineering of Catalonia, and the Fraunhofer Institute for Biomedical Engineering (IBMT) in Sulzbach, Germany, an institute of Fraunhofer-Gesellschaft.

10. That, in this context, on 21 February 2023, the Director General for the Knowledge Society, Transfer and Territory, authorised by the Minister for Research and Universities, signed a MEMORANDUM OF UNDERSTANDING between the Administration of the Generalitat de Catalunya and Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, e.v., regarding the (at that time: future) establishment of the Fraunhofer Spain Research Foundation and its legally dependent research center in Barcelona.

11. That on 3 of November 2023 the Fraunhofer Research Foundation was officially established by notarial deed (as modified by rectification public deed before the same Notary on the 13th of December 2023) and on 15 of April 2024 formally

4



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 4 de 54

va registrar formalment a la Fundació Registrada amb el número de registre 2871JUS.

12.- Que l'Administració de la Generalitat de Catalunya, mitjançant el Departament de Recerca i Universitats, considera d'interès públic impulsar el desenvolupament del programa de recerca Fraunhofer CAT – Center for Applied Theragnostics, amb seu a Barcelona, atès que contribuirà de manera significativa a fomentar la recerca aplicada, la transferència de coneixement i la innovació al país, en col·laboració amb el teixit científic i industrial català. Que, per la seva banda, la Fundació Fraunhofer Spain Research manifesta el seu compromís en la realització d'aquest projecte, amb la voluntat de consolidar un centre de recerca d'excel·lència en l'àmbit de la teragnosi aplicada a Catalunya, mitjançant el desplegament de les activitats previstes en el projecte "Fraunhofer CAT – Center for Applied Theragnostics", presentat per l'entitat, el qual forma part integrant d'aquest conveni com a Annex I.

En conseqüència, d'acord amb allò exposat, les parts formalitzen el present conveni subvencional (d'ara endavant, el "Conveni") de conformitat amb les següents

CLÀUSULES

Primera. Objecte

L'objecte d'aquest conveni és l'atorgament d'una subvenció directa, exclosa de concurrència competitiva, a la Fundació Fraunhofer Spain Research per a l'impuls del programa de recerca "Fraunhofer CAT – Center for Applied Theragnostics", amb seu a Barcelona. Aquest programa té com a finalitat fomentar la recerca científica aplicada, la transferència de coneixement i la innovació a Catalunya, mitjançant el desplegament d'activitats de recerca en teragnosi, col·laboració amb centres de recerca locals, formació especialitzada i establiment de sinergies amb el sector industrial i sanitari del país.

registered in the Foundation Register with the registration number 2871JUS.

12. The Administration of the Generalitat of Catalonia, through the Department of Research and Universities, deems it of public interest to promote the development of the research programme Fraunhofer CAT – Center for Applied Theragnostics, based in Barcelona, as it will significantly contribute to fostering applied research, knowledge transfer, and innovation in the region, in collaboration with the Catalan scientific and industrial ecosystem. For its part, the Fraunhofer Spain Research Foundation expresses its commitment to carrying out this project, with the aim of consolidating a center of excellence in applied theragnostics in Catalonia, through the implementation of the activities set out in the project "Fraunhofer CAT – Center for Applied Theragnostics", submitted by the entity, which is attached as an Annex I and forms an integral part of this agreement.

Therefore, in accordance with the foregoing, the Parties hereto enter into this agreement (hereinafter referred to as the "Agreement") which has the following

CLAUSES

One. Object

The purpose of this Agreement is to award a direct grant, exempt from competitive tendering, to the Fraunhofer Spain Research Foundation to support the research programme "Fraunhofer CAT – Center for Applied Theragnostics", based in Barcelona. This programme aims to promote applied scientific research, knowledge transfer, and innovation in Catalonia by carrying out research activities in theragnostics, establishing collaborations with local research centers, offering specialised training, and fostering synergies with the industrial and healthcare sectors in the region.



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 5 de 54

L'objecte d'aquesta subvenció es concreta en les actuacions descrites al projecte presentat per la Fundació Fraunhofer Spain Research, que s'annexa a aquest conveni com a Annex I i en forma part integrant, on consten detalladament les activitats a desenvolupar, el pressupost previst i la planificació temporal.

Segona . Quantia de la subvenció i elegibilitat

1. La subvenció és d'un import total de vuit milions d'euros (8.000.000 €) (d'ara endavant, "l'import total de la Subvenció"), amb càrrec a les partides pressupostàries UR04 D/481000100/5710/0000 A Fundacions i D/781000100/5710/0000 A Fundacions, o les que les puguin substituir, del pressupost del Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya, segons la distribució pluriennal aprovada pel Govern de la Generalitat de Catalunya en data 7 d'octubre de 2025, tal com es reflecteix a l'apartat 5 d'aquesta clàusula (en endavant, el "Període d'Execució").

D'acord amb el que disposa l'article 94.3.b) del Text refós de la Llei de finances públiques de Catalunya, es fa constar que l'import total de la Subvenció representa el 100% del pressupost total del projecte presentat per la Fundació Fraunhofer Spain Research, annexat al present conveni com a Annex I.

2. Despeses subvencionables i altres obligacions

D'acord amb el que estableix la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions, es considera despesa subvencionable aquella que, de manera indubtable, respongui a la naturalesa de les actuacions incloses en el projecte objecte d'aquest conveni, resulti estrictament necessària i es realitzi dins del termini d'execució establert. Les despeses han de ser identificables, controlables i subjectes als preus de mercat i als principis de competència i transparència, d'acord amb el marc normatiu aplicable.

The scope of this grant is specified in the activities described in the project submitted by the Fraunhofer Spain Research Foundation, which is attached to this agreement as Annex I and forms an integral part thereof, including the planned activities, their timeline, and the corresponding budget.

Two. Grant sum and eligibility

1. The grant amounts to a total of eight million euros (€8,000,000) (hereinafter, "the total Grant Amount"), charged to budget lines UR04 D/481000100/5710/0000 to Foundations and D/781000100/5710/0000 to Foundations, or any that may replace them, from the budget of the Department of Research and Universities of the Government of Catalonia, according to the multiannual distribution approved by the Government of Catalonia on October 7, 2025, as reflected in section 5 of this clause (hereinafter, the "Implementation Period").

In accordance with Article 94.3(b) of the Revised Text of the Public Finance Law of Catalonia, it is hereby stated that the total Grant Amount represents 100% of the total budget of the project submitted by the Fraunhofer Spain Research Foundation, which is attached to this agreement as Annex I.

2. Eligible expenses and other obligations

In accordance with the provisions of Law 38/2003, of 17 November, General Law on Subsidies, eligible expenditure shall be considered that which, beyond any doubt, corresponds to the nature of the actions included in the project covered by this agreement, is strictly necessary, and is incurred within the established implementation period. Expenditures must be identifiable, verifiable, and aligned with market prices and the principles of competition and transparency, in accordance with the applicable regulatory framework.



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Les despeses subvencionables es podran imputar des de l'1 de gener de 2025, encara que el conveni es formalitzi amb posterioritat a aquesta data, sempre que compleixin la resta de requisits establerts en aquesta clàusula.

Es considerarà despesa efectuada la que hagi estat efectivament pagada anteriorment a l'acabament del període de justificació determinat per aquest conveni.

En cap cas el cost d'adquisició de les despeses subvencionables pot ser superior al valor de mercat.

En particular, es poden justificar les despeses següents:

a) El personal que compleixi les condicions següents: personal de nou accés que ha de realitzar activitats que el Beneficiari no faria si no dugués a terme les Operacions objecte de la subvenció; han de treballar directament en les Operacions i justificar la dedicació total o parcial a les Operacions.

b) Contractació de serveis d'assistència, formació, viatges i allotjaments, lloguer d'espais, d'equips o altres, incloent-hi consultoria i assessorament jurídic per a activitats relacionades directament amb l'objecte de la subvenció, imports pagats per protecció de propietat intel·lectual i industrial, subscripcions a bases de dades en línia, despeses de divulgació i publicitat.

c) El primer equipament i el mobiliari necessari per a la posada en marxa de la seu a Barcelona. Aquesta subvenció només cobreix el mobiliari inicial, i no s'inclouen despeses per a la renovació o substitució de mobiliari durant la vigència del conveni, excepte si hi ha una justificació excepcional. La Fundació haurà de destinar aquests béns a la finalitat concreta per a la qual es concedeix la subvenció durant un període mínim de cinc anys, si es tracta de béns que es poden inscriure en un registre públic, o de dos anys en cas contrari. Si els béns es poden inscriure en un registre públic, cal fer-ho constar en l'escriptura pública i inscriure en el registre corresponent les informacions

Eligible expenditures may be charged from 1 January 2025, even if the agreement is formalised after that date, provided that the other conditions set out in this clause are met.

Expenditure shall be deemed to have been incurred when it has been effectively paid prior to the end of the justification period established by this agreement.

Under no circumstances may the acquisition cost of eligible expenses exceed the market value.

In particular, the following expenses can be justified:

a) Personnel who meet the following conditions: newly acquired staff that must carry out activities that the Beneficiary would not carry out were the Operations not to take place; they must be directly involved with the Operations and their dedication in full or in part to the Operations must be justified.

b) Contracting of support services, training, travel and accommodation, rental of spaces, equipment or other services, including consultancy and legal advice for activities directly related to the object of the grant, amounts paid to protect intellectual property, subscriptions to online databases, dissemination and advertising costs.

c) The initial equipment and furniture necessary for the start-up of the headquarters in Barcelona. This grant only covers the initial furniture, and no expenses related to the renewal or replacement of furniture during the term of the agreement shall be eligible, except in cases of duly justified exceptional circumstances. The Foundation shall allocate these assets to the specific purpose for which the grant is awarded for a minimum period of five years if the assets are registrable in a public register, or two years otherwise. If the assets are registrable in a public register, the following information must be recorded in the public deed and entered in the



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 7 de 54

següents:

- l'import de la subvenció concedida
- l'ús que es farà dels béns en el marc del projecte objecte de la subvenció durant un període mínim de cinc anys.

L'incompliment d'aquesta obligació serà causa de reintegrament.

També es podran imputar despeses d'amortització, si es compleixen les condicions següents:

- que l'import de la subvenció no s'hagi destinat a l'adquisició del bé.
- que l'amortització es calculi d'acord amb les normes de comptabilitat generalment acceptades.
- Que només es tingui en compte la part de l'amortització que correspongui al període cobert per la subvenció

d) Subministrament de material fungible.

e) Despeses indirectes, fins a un màxim del 25% de les despeses totals subvencionables, excloses les que es generin a partir d'un treball o servei subcontractat a tercers i que es dugui a terme fora de les instal·lacions del Beneficiari. La Fundació haurà d'imputar aquests costos indirectes en la part que raonablement pertorqui, d'acord amb les normes i els principis de comptabilitat generalment admesos. Aquestes despeses hauran de correspondre, en tot cas, al període en què efectivament es desenvolupi l'activitat objecte de la subvenció. L'adequació d'aquest percentatge s'haurà de justificar en la memòria corresponent.

Amb caràcter general, totes les despeses imputades hauran de respondre a la finalitat d'interès públic de l'activitat subvencionada, d'acord amb el que estableix l'article 87.1 del Text refós de la Llei de finances públiques de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre, i l'article 2 de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions, així com complir els requisits establerts als articles 29 i 31 d'aquesta darrera norma.

3. No són subvencionables les despeses

corresponding register:

- the amount of the grant awarded.
- the intended use of the assets within the framework of the project subject to the grant, for a minimum period of five years.

Failure to comply with this obligation shall be grounds for reimbursement.

Depreciation expenses may also be charged, provided that the following conditions are met:

- the grant amount has not been used to acquire the asset.
- the depreciation is calculated in accordance with generally accepted accounting standards.
- only the portion of the depreciation corresponding to the period covered by the grant shall be taken into account.

d) Supply of consumables.

e) Indirect costs, up to a maximum of 25% of the total eligible costs, excluding those arising from work or services subcontracted to third parties and carried out outside the Beneficiary's facilities. The Foundation must allocate these indirect costs in the proportion that reasonably corresponds, in accordance with generally accepted accounting principles and standards. In any case, such costs must relate to the period during which the subsidised activity is actually carried out. The appropriateness of this percentage must be justified in the corresponding report.

As a general rule, all allocated expenses must serve the public interest purpose of the subsidised activity, in accordance with Article 87.1 of the Revised Text of the Public Finance Law of Catalonia, approved by Legislative Decree 3/2002, of 24 December, and Article 2 of Law 38/2003, of 17 November, General Law on Subsidies, and must also comply with the requirements set out in Articles 29 and 31 of the latter law.

3. The following expenses shall not be

8



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 8 de 54

següents:

- Les despeses salarials i de la Seguretat Social de les persones treballadores durant els períodes de baixa laboral, tant si és per malaltia o accident comú, com per malaltia o accident professional, maternitat o paternitat. En qualsevol cas, seran subvencionables les despeses de la persona que les substitueixi, però no les de la persona treballadora en situació de baixa.
- Els impostos indirectes i els impostos personals sobre la renda, les contribucions en espècie, els interessos deutors de comptes bancaris i altres despeses financeres, els interessos, recàrrecs i sancions administratives i penals, així com els tributs i les despeses derivades de procediments judicials.
- Les hores extraordinàries, els pagaments per beneficis, els pagaments en espècie, les vacances no efectuades, les dietes, el plus de transport, les despeses de locomoció, les indemnitzacions per mort i trasllat, les indemnitzacions per suspensió, acomiadament, cessament o finalització de contracte, i les percepcions per matrimoni.
- Els complements o plusos salarials (d'antiguitat, coneixements especials, lloc de treball, productivitat, quantitat o qualitat) no seran subvencionables, excepte si estan expressament previstos en el conveni col·lectiu aplicable o en el contracte laboral individual de la persona treballadora, circumstància que s'haurà d'acreditar documentalment.
- L'import de l'IVA que sigui deduïble per part de l'entitat beneficiària, així com les cotitzacions a la Seguretat Social i les retencions d'IRPF que no hagin estat degudament liquidades en el moment de presentar la justificació de la subvenció.

eligible for funding:

- Salaries and Social Security contributions of employees during periods of sick leave or temporary disability, whether due to common illness or accident, or due to occupational illness or accident, maternity, or paternity. In any case, the expenses related to the person hired as a replacement may be eligible, but not those of the employee on leave.
- Indirect taxes and personal income taxes, in-kind contributions, overdraft interest and other financial charges, interest, surcharges and administrative or criminal penalties, as well as taxes and expenses arising from legal proceedings.
- Overtime payments, profit-sharing, in-kind payments, unused vacation days, per diems, transport allowances, travel expenses, compensation for death or relocation, compensation for suspension, dismissal, termination or end of contract, and marriage bonuses.
- Salary supplements or bonuses (for seniority, special skills, job position, productivity, quantity or quality) shall not be eligible, unless they are expressly provided for in the applicable collective bargaining agreement or in the employee's individual employment contract, in which case this must be documented.
- The amount of VAT deductible by the beneficiary entity, as well as Social Security contributions and personal income tax withholdings that have not been duly paid at the time of submitting the justification for the grant.



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

4. La subvenció concedida serà compatible amb qualsevol altra subvenció, ajuda, ingrés o recurs destinat a la mateixa finalitat, procedent de qualsevol administració o ens públics o privats, sempre que la suma d'aquestes subvencions, ajudes, ingressos o recursos, inclosa la que es regula en aquest conveni, no superi el cost total de l'activitat subvencionada. La Fundació haurà d'informar a l'Administració de la Generalitat del finançament que rebí per part de tercers per al mateix projecte o activitat subvencionada.

5. Règim d'ajuts d'Estat i compatibilitat amb la normativa europea

La concessió de la subvenció s'efectuarà d'acord amb les condicions establertes a la normativa aplicable de la Comissió Europea en matèria d'ajuts d'estat, amb la finalitat de donar compliment al que disposa l'article 107 del Tractat de Funcionament de la Unió Europea i la seva normativa de desenvolupament. En aquest sentit, les parts es sotmeten al que, si escau, determini l'informe de la Direcció General de Fons Europeus i Ajuts d'Estat del Departament d'Economia i Hisenda, que es recomana sol·licitar.

Les parts es comprometen a adaptar les disposicions d'aquest conveni a qualsevol canvi normatiu o requeriment efectuat per les autoritats competents, sempre que l'adaptació s'efectuï de conformitat amb la normativa aplicable i es pugui mantenir la finalitat de la subvenció.

La Fundació reconeix i accepta que, si la subvenció és o esdevé incompatible amb la normativa de la Comissió Europea sobre ajuts d'estat, o si la Comissió Europea en determina la recuperació, l'Administració de la Generalitat de Catalunya tindrà dret a suspendre els pagaments restants i a reclamar el reintegrament total de l'import percebut. En tot cas, el reintegrament de les quantitats corresponents s'haurà d'ajustar al procediment establert a l'article 100 del Text refós de la Llei de finances públiques de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre, i a la resta de

4. The awarded grant shall be compatible with any other grant, aid, income, or resource intended for the same purpose, whether from public or private entities or administrations, provided that the total amount of such grants, aid, income, or resources—including the one governed by this agreement—does not exceed the total cost of the subsidised activity. The Foundation must inform the Administration of the Government of Catalonia of any third-party funding received for the same project or subsidised activity.

5. State Aid Scheme and Compatibility with European Regulations

The granting of the subsidy shall be carried out in accordance with the applicable European Commission regulations on State aid, with the aim of complying with the provisions of Article 107 of the Treaty on the Functioning of the European Union and its implementing regulations. In this regard, the parties submit to the determinations, where applicable, of the report issued by the Directorate-General for European Funds and State Aid of the Department of Economy and Finance, which is recommended to be requested.

The parties undertake to adapt the provisions of this agreement to any regulatory changes or requirements made by the competent authorities, provided that such adaptation is carried out in accordance with the applicable regulations and that the purpose of the grant can still be fulfilled.

The Foundation acknowledges and accepts that, should the subsidy be or become incompatible with the European Commission's State aid regulations, or should the European Commission require its recovery, the Administration of the Government of Catalonia shall have the right to suspend any remaining payments and to request full reimbursement of the amount received. In any case, the reimbursement of the relevant amounts shall be carried out in accordance with the procedure set out in Article 100 of the Revised Text of the Public Finance Law of

10



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 10 de 54

normativa aplicable.

Catalonia, approved by Legislative Decree 3/2002, of 24 December, and any other applicable regulations.

6. Pagament de l'import

6. Payment of the amount

La subvenció objecte d'aquest conveni es finançarà amb càrrec a les partides pressupostàries UR04 D/481000100/5710/0000 A Fundacions i D/781000100/5710/0000 A Fundacions, o equivalents, del pressupost del Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya, de conformitat amb el pla operatiu que figura a l'Annex I d'aquest conveni, distribuïts de la manera següent:

The grant covered by this agreement shall be financed from budget lines UR04 D/481000100/5710/0000 to Foundations and D/781000100/5710/0000 to Foundations, or equivalent lines, from the budget of the Government of Catalonia, in accordance with the operational plan contained in the Annex I to this agreement, distributed as follows::

- Anualitat 20252.000.000 euros
- Anualitat 20262.000.000 euros
- Anualitat 2027 2.000.000 euros
- Anualitat 2028 2.000.000 euros

- Annuity 2025 2,000,000 euros
- Annuity 2026 2,000,000 euros
- Annuity 2027 2,000,000 euros
- Annuity 2028 2,000,000 euros

En el marc d'aquest conveni, el procediment de pagament es desenvoluparà de la següent manera, d'acord amb l'Acord de Govern de 7 d'octubre de 2025, pel qual s'aproven les despeses amb càrrec a pressupostos d'exercicis futurs del Departament de Recerca i Universitats, per atendre la signatura d'un conveni subvencional per a la formalització de l'atorgament d'una subvenció exclosa de concurrència pública a la Fundació Fraunhofer Spain Research, per a l'impuls del programa de recerca "Fraunhofer CAT – Center for Applied Theragnostics", per un import total de 8.000.000,00 d'euros:

Within the framework of this agreement, the payment procedure will be developed as follows in accordance with the Government Agreement of 7 October 2025, approving expenditure charged to future budgets of the Department of Research and Universities, to cover the signing of a grant agreement for the formalisation of the award of a grant excluded from public competition to the Fraunhofer Spain Research Foundation to support the research program "Fraunhofer CAT – Center for Applied Theragnostics", for a total amount of €8,000,000.00:

- 1- A la signatura del conveni, el Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya avançarà una bestreta d'1.000.000 euros, que correspon al 50% de l'anualitat del 2025.
- 2- L'any 2026, la Generalitat ordenarà el pagament dels restants 1.000.000 euros de l'anualitat del 2025, juntament amb una nova bestreta d'1.000.000 euros per a l'anualitat del 2026. Aquest pagament es realitzarà només després que el Beneficiari hagi justificat adequadament la despesa completa dels 2.000.000 euros corresponents a l'anualitat del 2025.
- 3- Per als anys posteriors, s'adoptarà el

- 1- At the signing of the Agreement, the Generalitat de Catalunya will make an advance payment of 1,000.000 euros, which corresponds to 50% of the 2025 annuity.
- 2- In 2026, the Generalitat will order the payment of the remaining 1,000.000 euros of the 2025 annuity, together with a new advance of 1,000.000 euros for the 2026 annuity. This payment will be made only after the Beneficiary has adequately justified the full expenditure of the 2,000.000 euros corresponding to the 2025 annuity.
- 3- For subsequent years, the same

11



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 11 de 54

mateix esquema: l'any 2027 es pagarà el segon milió d'euros de l'anualitat del 2026 i una nova bestreta d'1.000.000 euros per al 2027, sempre després que el Beneficiari hagi justificat tota la despesa de l'anualitat del 2026.

- 4- Finalment, l'any 2028 es seguirà el mateix procediment, pagant el segon milió d'euros de l'anualitat del 2027 i una nova bestreta d'1.000.000 euros per al 2028, subjecte a la justificació prèvia de la totalitat dels 2.000.000 euros de l'anualitat del 2027.
- 5- L'últim milió d'euros de l'anualitat 2028 es pagarà un cop justificada tota la despesa de l'anualitat del 2028, podent aquesta justificació presentar-se durant el primer semestre de 2029 com a màxim.

En essència, cada any s'avançarà el 50% de l'anualitat en curs i l'import restant serà abonat l'any següent després de la justificació completa de la despesa de l'anualitat anterior:

Any	Capítol 4	Capítol 7	Import
2025	378.492,40	621.507,60	1.000.000,00
2026	1.176.436,10	823.563,90	2.000.000,00
2027	1.685.367,75	314.632,25	2.000.000,00
2028	1.877.930,55	122.069,45	2.000.000,00
2029	990.506,50	9.493,50	1.000.000,00
Total	6.108.733,30	1.891.266,70	8.000.000,00

El Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya només procedirà a l'ordenació dels pagaments mencionats en aquesta clàusula si el Beneficiari compleix amb tots els requisits de justificació establerts en el present conveni. La justificació s'haurà de presentar d'acord amb els terminis i condicions establerts a la Clàusula Quarta de Justificació de la Despesa.

Tots els pagaments es faran efectius mitjançant transferència bancària al compte corrent del Beneficiari indicat en la documentació bancària presentada al Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya.

D'acord amb el que disposa l'article 98.1 del Text refós de la Llei de finances públiques de

scheme will be adopted: in 2027 the second million euros of the 2026 annuity will be paid and a new advance of 1,000.000 euros for 2027, always after the Beneficiary has justified all the expenditure of the 2026 annuity

- 4- Finally, in 2028 the same procedure will be followed, paying the second million euros from the 2027 annuity and a new advance of 1,000.000 euros for 2028, subject to prior justification of the entire 2,000.000 euros of the 2027 annuity.
- 5- The last million euros of the the 2028 annuity will be paid once all the expenses of the 2028 annuity have been justified, this justification being able to be presented during the first semester of 2029 at the latest.

In essence, each year 50% of the following annuity will be advanced and the remaining amount will be paid in the following year after full justification of the expenditure of the previous annuity:

Year	Current spending	Investment	Amount
2025	378.492,40	621.507,60	1.000.000,00
2026	1.176.436,10	823.563,90	2.000.000,00
2027	1.685.367,75	314.632,25	2.000.000,00
2028	1.877.930,55	122.069,45	2.000.000,00
2029	990.506,50	9.493,50	1.000.000,00
Total	6.108.733,30	1.891.266,70	8.000.000,00

The Generalitat de Catalunya will only process the payments mentioned in this clause if the Beneficiary complies with all the justification requirements established in this agreement. The justification must be presented in accordance with the terms and conditions established in Clause 4 of Justification of the Expenditure.

All payments will be made by bank transfer to the current account of the Beneficiary indicated in the bank documentation submitted to the Generalitat de Catalunya.

In accordance with Article 98.1 of the Revised Text of the Public Finance Law of



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre, la bestreta queda justificada per la naturalesa del projecte —que requereix recursos inicials per al seu desplegament— i per les característiques específiques del beneficiari, que és una fundació de recerca d'interès públic sense ànim de lucre i amb capacitat acreditada de gestió. En conseqüència, no serà necessari exigir garanties per a la seva percepció.

7. L'activitat subvencionada es desenvoluparà d'acord amb un pressupost anual vinculat a cada exercici, conforme a la distribució aprovada pel Govern de la Generalitat de Catalunya i recollida a les clàusules anteriors. Aquest pressupost detalla les despeses previstes per a la realització de les actuacions vinculades a la subvenció durant el període d'execució.

8. Quan les circumstàncies del cas així ho aconsellin i aquestes estiguin motivades degudament, la persona titular de la Direcció General competent en matèria de transferència del coneixement podrà autoritzar exclusivament modificacions no substancials en les actuacions vinculades a l'objecte de la subvenció, sempre que aquestes no alterin els termes essencials de l'atorgament ni afectin l'objecte, les condicions ni la finalitat de la subvenció.

Les modificacions substancials o qualsevol alteració dels termes essencials de la subvenció hauran de ser aprovades per l'òrgan concedent, de conformitat amb el que estableixen els articles 17 i 19 de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions, i l'article 64 del Reial decret 887/2006, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei general de subvencions.

Pel que fa a possibles ajustos en els imports pressupostats, s'aplicarà el que disposa la Instrucció 6/2025 de la Intervenció General, aprovada per Resolució IG/34/2025, de 10 de juny de 2025, segons la qual l'activitat subvencionada es podrà justificar amb una desviació pressupostària no superior al 20% entre el cost inicialment pressupostat i el cost final justificat. Aquesta desviació no comportarà una reducció de la quantia de la subvenció atorgada, sempre que:

Catalonia, approved by Legislative Decree 3/2002, of 24 December, the advance payment is justified by the nature of the project—which requires initial resources for its implementation—and by the specific characteristics of the beneficiary, which is a non-profit public-interest research foundation with proven management capacity. Consequently, no guarantees shall be required for its disbursement.

7. The subsidised activity shall be carried out in accordance with an annual budget linked to each financial year, in line with the distribution approved by the Government of Catalonia and set out in the preceding clauses. This budget details the planned expenses for the implementation of the actions linked to the grant during the execution period.

8. When the circumstances of the case so advise and are duly justified, the Director General with competence in knowledge transfer may authorise, exclusively, non-substantial modifications to the actions related to the purpose of the grant, provided that such modifications do not alter the essential terms of the award, nor affect the object, conditions, or purpose of the grant.

Substantial modifications or any alteration of the essential terms of the grant must be approved by the granting authority, in accordance with the provisions of Articles 17 and 19 of Law 38/2003, of 17 November, General Law on Subsidies, and Article 64 of Royal Decree 887/2006, of 21 July, approving the Regulations of the General Law on Subsidies.

With regard to possible adjustments in the budgeted amounts, Instruction 6/2025 of the General Comptroller's Office shall apply, as approved by Resolution IG/34/2025 of 10 June 2025, which provides that the subsidised activity may be justified with a budget deviation not exceeding 20% between the initially budgeted cost and the final justified cost. This deviation shall not entail a reduction in the amount of the grant awarded, provided that:

13



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 13 de 54

- L'import correctament justificat sigui superior a l'import de la subvenció concedida, i
- The amount duly justified exceeds the amount of the grant awarded, and
- Es garanteixi el compliment de l'objecte i la finalitat de la subvenció.
- The object and purpose of the grant are fulfilled.

Tercera . Obligacions del Beneficiari

La Fundació, com a beneficiària de la subvenció, es compromet a executar les actuacions vinculades a l'objecte i la finalitat de la subvenció descrits a la clàusula primera, i a comunicar al Departament de Recerca i Universitats, per escrit i de manera degudament motivada, qualsevol canvi que pugui produir-se en la seva execució, als efectes que se'n pugui valorar l'acceptació.

En virtut del caràcter subvencional d'aquest conveni, el beneficiari s'obliga a donar compliment a les obligacions establertes als articles 90 bis, 92 bis i 95 del Text refós de la Llei de finances públiques de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre, així com als articles 14, 29 i 31 de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions, i a la resta de normativa aplicable.

El beneficiari haurà de comunicar al Departament de Recerca i Universitats qualsevol ajut, ingrés o recurs que financï l'activitat subvencionada i que hagi estat sol·licitat o obtingut d'altres administracions o entitats públiques o privades, nacionals o internacionals, amb posterioritat a la formalització del present conveni. Aquesta comunicació s'haurà de fer tan aviat com es tingui coneixement de la concessió i, en tot cas, abans de la justificació de l'aplicació dels fons rebuts. D'acord amb l'article 30.4 de la Llei 38/2003, general de subvencions, en la justificació caldrà fer constar l'import, la procedència i l'aplicació d'aquests fons a les activitats subvencionades.

En cas de subcontractació de l'execució parcial de les actuacions objecte de subvenció, s'hauran de respectar les condicions establertes a l'article 29 de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, i el que

Three. Obligations of Beneficiary

The Foundation, as the beneficiary of the grant, undertakes to carry out the actions related to the purpose and objectives of the grant as described in Clause One, and to notify the Department of Research and Universities, in writing and with due justification, of any changes that may arise in its implementation, for the purposes of assessing their acceptance.

By virtue of the grant-based nature of this agreement, the beneficiary undertakes to comply with the obligations established in Articles 90 bis, 92 bis, and 95 of the Revised Text of the Public Finance Law of Catalonia, approved by Legislative Decree 3/2002, of 24 December, as well as Articles 14, 29, and 31 of Law 38/2003, of 17 November, General Law on Subsidies, and any other applicable regulations.

The beneficiary must notify the Department of Research and Universities of any aid, income, or resources that finance the subsidised activity and that have been requested or obtained from other public or private, national or international administrations or entities, after the formalisation of this agreement. This notification must be made as soon as the beneficiary becomes aware of the award and, in any case, prior to the justification of the application of the funds received. In accordance with Article 30.4 of Law 38/2003, the justification must include the amount, origin, and application of these funds to the subsidised activities.

In the event of subcontracting part of the implementation of the actions covered by the grant, the conditions set out in Article 29 of Law 38/2003, of 17 November, and in Instruction 6/2025 of the General



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 14 de 54

disposa la Instrucció 6/2025 de la Intervenció General, aprovada per Resolució IG/34/2025, de 10 de juny de 2025.

En matèria de contractació amb tercers, i d'acord amb l'article 31.3 de la Llei 38/2003, quan l'import de la despesa subvencionable superi els límits establerts per al contracte menor a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, el beneficiari haurà de sol·licitar almenys tres ofertes de diferents proveïdors amb caràcter previ a la contractació, llevat que no existeixi al mercat un nombre suficient d'alternatives o que la despesa s'hagi realitzat amb anterioritat a l'atorgament de la subvenció. L'elecció entre les ofertes haurà de seguir criteris d'eficiència i economia, i justificar-se adequadament si no es tria l'oferta econòmicament més avantatjosa. Aquest règim és aplicable sens perjudici que la Fundació pugui estar subjecta a la normativa esmentada com a poder adjudicador.

La Fundació haurà de complir les obligacions de transparència establertes a la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern. En particular, haurà de presentar una declaració responsable amb la informació sobre les retribucions dels seus òrgans de direcció o administració, en els termes previstos a l'article 15.2 d'aquesta llei, quan l'import de la subvenció superi els 10.000 euros.

La Fundació haurà de garantir el compliment de la normativa d'igualtat efectiva entre dones i homes, d'acord amb el que preveu la Llei 17/2015, del 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes, en especial pel que fa a les obligacions aplicables als ens privats perceptors de subvencions públiques.

Així mateix, la Fundació haurà d'incloure el logotip corporatiu del Programa d'Identificació Visual (PIV) del Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya i la menció "amb el suport de la Generalitat de Catalunya – Departament de Recerca i Universitats" en tots els materials, mitjans i accions informatives o de difusió

Comptroller's Office, approved by Resolution IG/34/2025, of 10 June 2025, must be respected.

Regarding contracting with third parties, and in accordance with Article 31.3 of Law 38/2003, when the amount of the eligible expenditure exceeds the thresholds established for minor contracts in Law 9/2017, of 8 November, on Public Sector Contracts, the beneficiary must request at least three offers from different suppliers prior to contracting, unless there are not enough alternatives in the market or the expenditure was incurred before the grant was awarded. The selection among the offers must be based on criteria of efficiency and cost-effectiveness, and it must be duly justified if the economically most advantageous offer is not selected. This regime shall apply without prejudice to the possibility that the Foundation may itself be subject to the aforementioned regulations as a contracting authority.

The Foundation must comply with the transparency obligations established in Law 19/2014, of 29 December, on transparency, access to public information and good governance. In particular, it must submit a responsible declaration containing information on the remuneration of its management or governing bodies, in accordance with Article 15.2 of said Law, when the grant exceeds the amount of €10,000.

The Foundation must also ensure compliance with the regulations on effective equality between women and men, as provided for in Law 17/2015, of 21 July, on effective equality between women and men, especially with regard to the obligations applicable to private entities receiving public subsidies.

Likewise, the Foundation must include the corporate logo of the Visual Identity Programme (PIV) of the Government of Catalonia and the mention "with the support of the Government of Catalonia – Department de Recerca i Universitats" in all materials, media, and information or dissemination actions related to the



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

relacionats amb l'execució de l'activitat subvencionada.

En cas de disposar de centres laborals a Catalunya, el beneficiari haurà de complir la normativa de política lingüística en relació amb els rètols i les informacions de caràcter fix destinades al personal. Igualment, en cas de disposar d'establiments oberts al públic, haurà de garantir l'atenció en qualsevol de les llengües oficials i assegurar la senyalització i documentació informativa en català.

L'aportació de la Generalitat està orientada a generar interès públic en el sistema d'R+D+I català. En aquest marc, es prioritzarà la col·laboració amb entitats del sistema català de recerca i innovació, i qualsevol conveni de col·laboració o contracte amb entitats de fora de Catalunya requerirà una justificació específica que haurà de ser presentada a la Comissió de Seguiment bilateral Generalitat-Fraunhofer.

Finalment, la Fundació haurà de complir qualsevol altra obligació prevista per la normativa vigent en matèria de subvencions.

Quarta. Justificació

La justificació de l'aplicació dels fons percebuts i del compliment de la finalitat de la subvenció s'haurà de fer de conformitat amb l'article 6 de l'Ordre ECO/172/2015, de 3 de juny, sobre les formes de justificació de subvencions, modificada per l'Ordre VEH/79/2020, de 9 de juny, i la resta de normativa vigent en matèria de subvencions.

La justificació dels fons rebuts en el marc d'aquest conveni es realitzarà anualment, abans del 31 de març de l'any següent a l'anualitat que es justifica, mitjançant un compte justificatiu amb aportació d'informe d'auditor.

Aquest compte justificatiu haurà d'incloure la documentació següent:

Una memòria explicativa del compliment de la finalitat de la subvenció, amb detall de les activitats realitzades i dels resultats obtinguts.

execution of the subsidised activity.

If the beneficiary operates workplaces in Catalonia, it must comply with language policy regulations concerning signage and fixed information intended for personnel. Similarly, if it operates premises open to the public, it must ensure customer service in either of the official languages and ensure that signage and informational materials are available in Catalan.

The contribution of the Government of Catalonia is aimed at generating public interest in the Catalan R&D&I system. In this context, collaboration with entities of the Catalan research and innovation system will be prioritised, and any collaboration agreement or contract with entities outside Catalonia will require specific justification, which must be submitted to the bilateral Monitoring Committee between the Government of Catalonia and Fraunhofer. Finally, the Foundation must comply with any other obligations established by the applicable regulations on subsidies.

Four. Justification

The justification of the use of the funds received and of compliance with the purpose of the grant shall be carried out in accordance with Article 6 of Order ECO/172/2015, of 3 June, on the methods of justification of subsidies, as amended by Order VEH/79/2020, of 9 June, and any other applicable regulations in force on subsidies.

The justification of the funds received under this agreement shall be submitted annually, before 31 March of the year following the annual period being justified, by means of a supporting report including an auditor's report.

This supporting report must include the following documentation:

An explanatory report on compliance with the purpose of the grant, detailing the activities carried out and the results obtained.



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 16 de 54

Una memòria econòmica abreujada, d'acord amb l'article 6.2 de l'Ordre ECO/172/2015, que reflecteixi les despeses efectuades, agrupades per conceptes i ajustades al pressupost aprovat.

Una liquidació detallada que indiqui, si escau, les desviacions respecte al pressupost inicial.

L'informe d'un auditor de comptes inscrit al Registre Oficial d'Auditors de Comptes (ROAC), conforme a l'article 6 de l'Ordre ECO/172/2015, que acrediti la correcta aplicació dels fons percebuts segons la normativa vigent i identifiqui, si escau, qualsevol incidència rellevant per a l'avaluació de la justificació.

En aplicació del que disposa la Instrucció 6/2025 de la Intervenció General, aprovada per Resolució IG/34/2025, de 10 de juny de 2025, la justificació admetrà una desviació pressupostària no superior al 20% entre el cost inicialment pressupostat i el cost final justificat. Aquesta desviació no comportarà la reducció de l'import de la subvenció atorgada sempre que:

El cost final justificat sigui igual o superior a l'import atorgat, i

Es compleixi íntegrament l'objecte i la finalitat de la subvenció.

D'acord amb el que estableix l'article 30.4 de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions, si les activitats subvencionades han estat finançades, a més, amb altres subvencions o recursos, s'haurà d'acreditar en la justificació l'import, la procedència i l'aplicació d'aquests fons a les activitats objecte de subvenció.

Cinquena. Incompliment de les condicions d'atorgament de la subvenció

En cas d'incompliment de les condicions d'atorgament de la subvenció establertes en aquest Conveni, serà procedent la seva revocació i el reintegrament total o parcial de les quantitats percebudes, juntament amb els interessos de demora corresponents, de conformitat amb els articles 99 i 100 del Text

A summary financial report, in accordance with Article 6.2 of Order ECO/172/2015, showing the expenses incurred, grouped by budget categories and aligned with the approved budget.

A detailed financial statement, indicating, where applicable, any deviations from the initial budget.

An auditor's report, issued by an auditor registered in the Official Register of Auditors (ROAC), pursuant to Article 6 of Order ECO/172/2015, certifying the correct use of the funds received in accordance with applicable regulations, and identifying, where relevant, any issues that may affect the assessment of the justification.

In accordance with Instruction 6/2025 of the General Comptroller's Office, approved by Resolution IG/34/2025, of 10 June 2025, the justification will allow for a budget deviation not exceeding 20% between the initially budgeted cost and the final justified cost. Such deviation shall not result in a reduction of the grant awarded, provided that:

The final justified cost is equal to or greater than the amount awarded, and

The purpose and objective of the grant are fully met.

In accordance with Article 30.4 of Law 38/2003, of 17 November, General Law on Subsidies, if the subsidised activities have also been financed with other grants or resources, the justification must include evidence of the amount, source, and application of such funds to the activities covered by the grant.

Five. Failure to comply with the grant conditions

In the event of non-compliance with the conditions for the granting of the subsidy as established in this Agreement, the subsidy shall be subject to revocation and total or partial reimbursement of the amounts received, together with the corresponding late payment interest, in accordance with



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

refós de la Llei de finances públiques de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre (TRLFPC), i amb l'article 37 de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, General de Subvencions.

Són causes de revocació les següents:

- a) L'incompliment de l'obligació de justificació.
- b) L'obtenció de la subvenció sense reunir les condicions requerides per a això.
- c) L'incompliment total o parcial de la finalitat per a la qual la subvenció ha estat concedida, especialment en cas que les quantitats percebudes es destinin a finalitats diferents de les previstes.
- d) L'incompliment de les condicions imposades al beneficiari amb motiu de la concessió de la subvenció, incloent-hi l'obstrucció o la resistència a les actuacions de control, inspecció o seguiment, de manera que s'impedeixi comprovar l'acreditació de l'objecte o finalitat.
- e) L'obtenció d'un excés sobre el cost de l'activitat desenvolupada, segons el que preveu l'article 94.1, regla quarta, del TRLFPC.
- f) La no-inclusió o la utilització indeguda dels mitjans indicats a l'article 92.7 del TRLFPC, en relació amb l'obligació d'incorporar elements de difusió i identificació del suport públic rebut.
- g) Qualsevol altre incompliment de les condicions d'atorgament establertes en aquest conveni o en la normativa aplicable.

La Generalitat de Catalunya, a través del Departament de Recerca i Universitats, avaluarà la naturalesa i l'abast de l'incompliment i podrà determinar, si escau, la procedència d'un reintegrament parcial, d'acord amb el que preveu l'article 99.3 del TRLFPC. En qualsevol cas, el reintegrament es tramitarà seguint el procediment establert a l'article 100 del TRLFPC i a la normativa aplicable en matèria de subvencions.

Articles 99 and 100 of the Revised Text of the Public Finance Law of Catalonia, approved by Legislative Decree 3/2002, of 24 December (TRLFPC), and Article 37 of Law 38/2003, of 17 November, General Law on Subsidies.

The following shall constitute grounds for revocation:

- a) Failure to comply with the obligation to justify the subsidy.
- b) Obtaining the subsidy without meeting the required conditions.
- c) Total or partial failure to fulfil the purpose for which the subsidy was granted, particularly when the amounts received are used for purposes other than those envisaged.
- d) Breach of the conditions imposed on the beneficiary in connection with the granting of the subsidy, including obstruction or resistance to monitoring, inspection or control activities, which prevents verification of compliance with the object or purpose.
- e) Obtaining an amount in excess of the actual cost of the activity carried out, as set out in Article 94.1, fourth rule, of the TRLFPC.
- f) Failure to include or improper use of the dissemination and identification elements referred to in Article 92.7 of the TRLFPC, relating to the obligation to acknowledge public funding.
- g) Any other breach of the granting conditions established in this Agreement or in the applicable regulations.

The Government of Catalonia, through the Department of Research and Universities, shall assess the nature and scope of the non-compliance and may determine, where appropriate, the proportional reimbursement to be made, in accordance with Article 99.3 of the TRLFPC. In any case, the reimbursement procedure shall follow the provisions set out in Article 100 of the TRLFPC and the applicable regulations on

18



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 18 de 54

Sisena . Comissió de Seguiment

Amb la finalitat d'assolir una coordinació tècnica adequada entre les parts signatàries del present Conveni, es constitueix una Comissió de seguiment, de caràcter paritari, amb funcions d'intercanvi d'informació, anàlisi, proposta i seguiment tècnic de l'execució de les activitats objecte de la subvenció.

Aquesta Comissió no té competències decisòries ni de control financer, ni pot adoptar decisions vinculants sobre la interpretació o modificació del Conveni, les quals corresponen exclusivament al Departament de Recerca i Universitats, en la seva condició d'òrgan concedent.

Les funcions de la Comissió són les següents:

- a) Analitzar l'estat de desenvolupament del conveni i fer el seguiment de l'execució tècnica de les actuacions.
- b) Rebre i valorar la informació relativa a l'execució de les actuacions subvencionades, a partir dels indicadors i documentació tècnica disponible, sense perjudici de les facultats de control i fiscalització que corresponen exclusivament a l'Administració.
- c) Proposar, si s'escau, millores tècniques en el desenvolupament del conveni, així com l'elaboració d'un informe anual de seguiment no vinculant.
- d) Formular propostes interpretatives o de resolució de dubtes d'aplicació que seran elevades al Departament de Recerca i Universitats, a qui correspondrà, si escau, la seva resolució d'acord amb la normativa aplicable.
- e) Identificar incidències tècniques en l'execució del conveni i elevar propostes de resolució a l'òrgan competent del Departament.

subsidies.

Six. Follow-up committee

With the aim of ensuring appropriate technical coordination between the signatory parties to this Agreement, a Monitoring Committee is established on a parity basis. This Committee shall have functions of information exchange, analysis, proposal, and technical monitoring of the implementation of the activities covered by the grant.

This Committee shall not have decision-making or financial control powers, nor may it adopt binding decisions on the interpretation or modification of the Agreement, which shall fall exclusively within the competence of the Department of Research and Universities as the granting authority.

The functions of the Committee shall be as follows:

- a) To analyse the status of the Agreement's implementation and monitor the technical execution of the activities.
- b) To receive and assess information relating to the implementation of the subsidised activities, based on the available indicators and technical documentation, without prejudice to the oversight and auditing powers that lie exclusively with the Administration.
- c) To propose, where appropriate, technical improvements in the implementation of the Agreement, and to prepare a non-binding annual monitoring report.
- d) To formulate interpretative proposals or clarification requests regarding the application of the Agreement, which shall be submitted to the Department of Research and Universities, which shall be responsible, where appropriate, for issuing a resolution in accordance with the applicable regulations.
- e) To identify technical issues in the implementation of the Agreement and submit proposals for resolution to the competent body of the Department.



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 19 de 54

La Comissió es reunirà, com a mínim, dues vegades l'any i sempre que una de les parts ho sol·liciti degudament.

La Fundació haurà de facilitar, com a mínim deu (10) dies hàbils abans de cada reunió ordinària, la documentació i informació tècnica necessària per avaluar el progrés de les actuacions subvencionades.

La Comissió estarà integrada per:

- La persona titular de la Direcció General competent en matèria de transferència del coneixement, que n'ostentarà la presidència.
- La persona titular de la Direcció General competent en matèria de recerca.
- La persona que ostenti la presidència del Patronat de la Fundació Fraunhofer Spain Research.
- La persona que ostenti la direcció científica de la Fundació Fraunhofer Spain Research.

Els membres de la Comissió podran ser substituïts per persones designades per escrit de manera expressa.

Pel que fa a la seva organització i funcionament, la Comissió es regirà, en allò no previst per aquesta clàusula, pel capítol II del títol II de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, relativa al funcionament dels òrgans col·legiats.

Setena. Difusió

1. Les parts han de donar publicitat a la formalització d'aquest Conveni i a les accions que desenvolupin conjuntament, basant-se en el consens previ entre elles i dins del marc de la representativitat institucional, sempre de conformitat amb l'article 79.2 de la Llei 9/2022, de 21 de desembre, de la ciència. A més, l'ús del logotip de Fraunhofer

The Committee shall meet at least twice a year and whenever formally requested by either party.

The Foundation shall provide the necessary technical documentation and information to assess the progress of the subsidised activities at least ten (10) working days prior to each ordinary meeting.

The Committee shall be composed of the following members:

- The Director General with competence in knowledge transfer, who shall chair the Committee.
- The Director General with competence in research.
- The Chair of the Board of Trustees of the Fraunhofer Spain Research Foundation.
- The Scientific Director of the Fraunhofer Spain Research Foundation.

Members of the Committee may be replaced by persons expressly appointed in writing.

As regards its organisation and operation, the Committee shall be governed, in matters not provided for in this clause, by Chapter II of Title II of Law 26/2010, of 3 August, on the legal regime and procedure of public administrations in Catalonia, relating to the functioning of collegiate bodies.

Seven. Dissemination

1. The parties shall give public visibility to the formalisation of this Agreement and to the actions jointly carried out, based on prior mutual agreement and within the framework of institutional representation, always in accordance with Article 79.2 of Law 9/2022, of 21 December, on Science. Furthermore, the use of the Fraunhofer logo by the



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 20 de 54

per part del Departament requerirà una autorització prèvia expressa per garantir el respecte als termes de l'acord i als drets de marca de cada part.

2. A tots els documents i activitats que es realitzin en el marc d'aquest Conveni hi haurà de constar el logotip de les entitats signants.

3. La Fundació comunicarà amb suficient antelació la realització d'actes públics de publicitat, difusió i promoció que es derivin del present Conveni i farà constar que les Operacions han estat subvencionades pel Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya en els termes que es determinen a la clàusula tercera d'aquest conveni.

Vuitena. Compliment de la normativa en matèria d'integritat, ètica i lluita contra la corrupció

La Fundació, com a entitat beneficiària de la subvenció, es compromet a adoptar una conducta exemplar en l'exercici de la seva activitat, abstenint-se de realitzar, fomentar, proposar o promoure qualsevol pràctica corrupta i posant en coneixement dels òrgans competents qualsevol manifestació d'aquestes pràctiques.

Amb caràcter general, la Fundació assumeix les obligacions següents:

- a) Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, oficis i/o professions relacionades amb l'activitat objecte d'aquest conveni.
- b) No sol·licitar, directament o indirectament, que un càrrec o empleat públic influeixi en l'adjudicació, execució o control de la subvenció.
- c) No oferir ni facilitar a càrrecs o empleats públics cap avantatge personal o material, ni per a ells ni per a tercers, amb la voluntat d'incidir en qualsevol aspecte relacionat amb la subvenció.
- d) Col·laborar amb l'òrgan competent del

Department shall require prior express authorisation in order to ensure respect for the terms of the agreement and the trademark rights of each party.

2. All documents and activities carried out under this Agreement must include the logos of the signatory entities.

3. The Foundation shall give prior notice with sufficient time of any public events related to publicity, dissemination, or promotion derived from this Agreement, and shall state that the Operations have been subsidised by the Department of Research and Universities of the Government of Catalonia, under the terms set out in Clause Three of this Agreement.

Eight. Compliance with Regulations on Integrity, Ethics, and Anti-Corruption

The Foundation, as the beneficiary of the grant, undertakes to uphold exemplary conduct in the performance of its activities, refraining from engaging in, encouraging, proposing, or promoting any corrupt practices and reporting any indication of such practices to the competent authorities.

In general, the Foundation assumes the following obligations:

- a) To observe the ethical principles, standards, and codes of conduct applicable to the activities, trades, and/or professions related to the subject matter of this Agreement.
- b) Not to request, directly or indirectly, that a public official or employee exert influence over the award, execution, or monitoring of the grant.
- c) Not to offer or provide any personal or material advantage to public officials or employees, whether for themselves or third parties, with the intention of influencing any aspect related to the grant.
- d) To cooperate with the competent body of

21



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 21 de 54

Departament de Recerca i Universitats en les actuacions de seguiment i/o avaluació del compliment de les obligacions establertes en aquest conveni, facilitant la informació que els sigui requerida a l'efecte.

e) Complir les obligacions de transparència previstes a la legislació vigent, i en particular les derivades de l'apartat quart de l'article 3 de la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.

En cas d'incompliment dels principis ètics i normes de conducta, serà d'aplicació el règim sancionador establert a l'article 84 de la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, sense perjudici de les altres conseqüències jurídiques que puguin derivar-se d'acord amb la legislació vigent en matèria de subvencions.

Novena. Continguts i material didàctic

La Fundació es compromet a presentar també en llengua catalana els continguts de les Operacions, en particular el programa de recerca Fraunhofer CAT, al seu web institucional i totes les comunicacions externes.

Desena. Règim jurídic

1. Aquest Conveni té naturalesa administrativa i caràcter subvencional i es regeix, entre altres disposicions aplicables, per les següents:

- Text refós la Llei de finances públiques de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre.
- Llei 38/2003, de 17 de novembre, General de Subvencions.
- Reial decret 887/2006, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions.
- Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.
- Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació

the Department of Research and Universities in monitoring and/or evaluating compliance with the obligations established in this Agreement, by providing any information required for this purpose.

e) To comply with the transparency obligations established by applicable legislation, and in particular those set out in paragraph 4 of Article 3 of Law 19/2014, of 29 December, on Transparency, Access to Public Information and Good Governance.

In the event of a breach of ethical principles or standards of conduct, the sanctioning regime set out in Article 84 of Law 19/2014 shall apply, without prejudice to any other legal consequences that may arise under the applicable regulations on subsidies.

Nine . Content and teaching materials

The Foundation undertakes to present the content of the Operations, in particular the Fraunhofer CAT research programme on its own institutional website and all related external communications in Catalan.

Ten. Legal system

1. This Agreement is administrative in nature and involves the awarding of a grant and as a result is governed, among other applicable provisions, by the following:

- Consolidated text of the Catalan Law on public finances, approved by Legislative Decree 3/2002, of 24 December.
- General Law 38/2003, of 17 November, on grants.
- Royal Decree 887/2006, of 21 July, approving the Regulation of General Law 38/2003, of 17 November, on grants.
- Law 26/2010, of 3 August, on the legal system and procedures governing public administrations in Catalonia.
- Law 19/2014, of 29 December, on transparency, access to public



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 22 de 54

- pública i bon govern.
- Llei 39/2015, de l'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.
- Llei 40/2015, de l'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic.
- Llei 9/2022, del 21 de desembre, de la ciència.
- Llei 14/2011, de 1 de juny, de la Ciència, la Tecnologia i la Innovació.

2. Aquest Conveni queda exclòs de l'aplicació de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, en virtut del que disposa l'article 6.2.

Onzena. Durada, pròrroga, negociació de la pròrroga i resolució

Aquest conveni es perfecciona amb la signatura de totes les parts intervinents, en la data de la darrera signatura electrònica, i finalitza la seva vigència el 31 de desembre de 2028, sense perjudici que les parts compleixin la totalitat de les obligacions que s'hi contemplen, d'acord amb el que disposa la clàusula quarta d'aquest conveni.

L'execució del projecte subvencionat s'ha de desenvolupar des de l'1 de gener de 2025 fins al 31 de desembre de 2028.

Per poder procedir a la pròrroga del conveni, amb l'atorgament, si escau, d'una nova subvenció per part de l'Administració de la Generalitat, la Fundació haurà de presentar un nou projecte i el pressupost corresponent al període de pròrroga, i caldrà que es compleixin tots els tràmits administratius preceptius.

Són causes de resolució del conveni:

- a) L'incompliment de l'objecte i la finalitat del conveni per part de la Fundació.
- b) El mutu acord de les parts.
- c) L'incompliment de qualsevol de les clàusules del conveni o de la normativa aplicable.

- information and good governance.
- Law 39/2015, of 1 October, on the common administrative procedure of public administrations.
- Law 40/2015, of 1 October, on the public sector legal system.
- Law 9/2022, of 21 December, on science.
- Law 14/2011, of 1 June, on science, technology and innovation.

2. This Agreement is excluded from the application of Law 9/2017, of 8 November, on public sector contracts, by virtue of the provisions of Article 6.2.

Eleven. Duration, extension, negotiation of extension and termination.

This agreement shall be deemed perfected upon the signature of all the participating parties, on the date of the last electronic signature, and shall remain in force until 31 December 2028, without prejudice to the obligation of the parties to fulfil all commitments set forth herein, in accordance with the provisions of Clause Four of this agreement.

The implementation of the subsidised project shall take place from 1 January 2025 to 31 December 2028.

In order to extend the agreement, including the potential granting of a new subsidy by the Administration of the Government of Catalonia, the Foundation must submit a new project and the corresponding budget for the extension period, and all the required administrative procedures must be duly completed.

The agreement may be terminated for the following reasons:

- a) Failure by the Foundation to comply with the purpose and objectives of the agreement.
- b) Mutual agreement of the parties.
- c) Breach of any clause of the agreement or applicable regulations.



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

d) El transcurt del termini de vigència del conveni sense que s'hagi formalitzat una nova subvenció mitjançant els tràmits previstos.

e) Qualsevol altra causa prevista a la normativa vigent.

En cas de resolució anticipada del conveni per qualsevol de les causes esmentades, la part que ho promogui haurà de notificar-ho per escrit a l'altra amb un preavís mínim de tres mesos, llevat que la causa de resolució sigui imputable a un incompliment greu.

Dotzena. Jurisdicció competent

Les qüestions litigioses que no es puguin resoldre de mutu acord se sotmetran als tribunals de la jurisdicció contenciosa administrativa de la ciutat de Barcelona.

Tretzena. Transparència.

El conveni s'ha de publicar al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) i a la pàgina web del Registre de convenis de col·laboració i cooperació de la Generalitat, que és accessible a través del Portal de la Transparència.

D'acord amb l'article 96 bis del Text refós de la Llei de finances públiques de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre, el conveni s'ha de registrar en el Registre d'Ajuts i Subvencions de Catalunya (RAISC) del sistema GECAT.

L'obligació establerta per l'article 15.c de la Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, es considera complerta amb la tramesa de la informació exigida al RAISC.

Catorzena. Protecció de dades de caràcter personal

Les parts es comprometen a complir la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal, en particular el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament

d) Expiry of the term of the agreement without a new subsidy having been formalised through the appropriate procedures.

e) Any other reason provided for under applicable regulations.

In the event of early termination of the agreement for any of the above-mentioned reasons, the initiating party must notify the other party in writing with a minimum notice period of three months, unless the termination is due to a serious breach.

Twelve. Competent jurisdiction

Any legal matters that cannot be resolved by mutual agreement will be submitted to the courts of the administrative jurisdiction of the city of Barcelona.

Thirteen. Transparency.

The agreement must be published in the Official Journal of the Government of Catalonia (DOGC) and on the website of the Register of Collaboration and Cooperation Agreements of the Government of Catalonia, which is accessible through the Transparency Portal.

In accordance with Article 96 bis of the Revised Text of the Public Finance Law of Catalonia, approved by Legislative Decree 3/2002, of 24 December, the agreement must be registered in the Register of Aid and Subsidies of Catalonia (RAISC) within the GECAT system.

The obligation established by Article 15(c) of Law 19/2014, of 29 December, on Transparency, Access to Public Information and Good Governance, shall be deemed fulfilled upon submission of the required information to the RAISC.

Fourteen. Protection of Personal Data

The parties undertake to comply with the applicable regulations on the protection of personal data, in particular Regulation (EU)

24



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 24 de 54

Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i la lliure circulació d'aquestes dades (Reglament general de protecció de dades), i la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.

En el cas que, per a l'execució de les actuacions derivades d'aquest conveni, s'hagin de tractar dades personals, les parts hauran d'establir les corresponents condicions en un acord de tractament de dades com a encarregat de tractament, si escau, d'acord amb l'article 28 del Reglament (UE) 2016/679.

Quinzena. Règim d'infraccions i sancions

L'incompliment per part de la Fundació Fraunhofer Spain Research de les obligacions derivades del present conveni o de la normativa aplicable en matèria de subvencions podrà donar lloc a l'aplicació del règim d'infraccions i sancions establert al títol IV de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions, i als articles 101 i següents del Text refós de la Llei de finances públiques de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2002, de 24 de desembre.

El conveni s'entén signat a Barcelona, en doble versió catalana i anglesa. La versió del text original és la catalana, que prevaldrà en cas de dubtes i discrepàncies, atès que la versió anglesa té efectes merament informatius.

Núria Montserrat Pulido

Consellera de Recerca i Universitats

2016/679 of the European Parliament and of the Council, of 27 April 2016, on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation), and Organic Law 3/2018, of 5 December, on the Protection of Personal Data and Guarantee of Digital Rights.

In the event that the execution of the actions derived from this agreement requires the processing of personal data, the parties shall establish the corresponding terms in a data processing agreement, where appropriate, in accordance with Article 28 of Regulation (EU) 2016/679.

Fifteen. Regime of Infractions and Sanctions

Non-compliance by the Fraunhofer Spain Research Foundation with the obligations arising from this agreement or from the applicable regulations on subsidies may give rise to the application of the regime of infractions and sanctions established in Title IV of Law 38/2003, of 17 November, General Law on Subsidies, and in Articles 101 and following of the Revised Text of the Public Finance Law of Catalonia, approved by Legislative Decree 3/2002, of 24 December.

This agreement is deemed to be signed in Barcelona, in both Catalan and English versions. The original version of the text is the Catalan one, which shall prevail in case of any doubts or discrepancies, as the English version is for informational purposes only.

Johann Feckl

President and Board trustee
Fraunhofer Spain Research Foundation

Peter Hauptmann

Secretary and Board trustee
Fraunhofer Spain Research Foundation



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 25 de 54

Annex I. Projecte i pressupost de Fraunhofer

Pla operatiu 2025-2028 del programa de recerca en
Teragnosi Aplicada (Fraunhofer Center of Applied
Theragnostics) de la Fundació Fraunhofer Spain
Research

26



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 26 de 54

Índex de continguts

Índex de continguts.....	2
Resum executiu.....	3
1. Antecedents.....	4
1.1. Fraunhofer-Gesellschaft.....	4
1.2. Presència internacional de Fraunhofer-Gesellschaft.....	5
1.3. La recerca aplicada en salut a Fraunhofer-Gesellschaft.....	6
1.4. La recerca aplicada en ciències de la vida i la salut a Espanya, Catalunya i Barcelona.....	7
2. La nova entitat Fraunhofer Spain Research.....	9
2.1 Visió.....	9
2.2 Interès públic, capacitats no cobertes i complementarietat amb els agents del sistema R+D+I existents.....	9
3. Objectius del Programa Fraunhofer CAT.....	13
3.1. Objectiu general de la Fundació Fraunhofer Spain Research i el programa de recerca Fraunhofer CAT.....	13
3.2. Objectius específics.....	13
3.3. Descripció del programa de recerca en teragnosi aplicada Fraunhofer CAT...	15
3.4. Descripció de les activitats del programa de recerca en teragnosi aplicada.....	16
3.5. Governança interna del programa Fraunhofer CAT.....	18
3.6. Resultats esperats en innovacions.....	19
3.7. Resultats esperats en activitat econòmica.....	19
3.8. Cronograma.....	20
3.9. Descripció de les activitats subvencionables previstes, pressupost i justificació.	21
3.9. EntregablesLliurables, indicadors (KPIs) i fites.....	26
3.10. Quadres del detall pressupostari de la distribució de la subvenció entre les activitats subvencionables del programa Fraunhofer CAT.....	28
4. Impacte previst global.....	28



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 27 de 54

Resum executiu

L'organització Fraunhofer-Gesellschaft és l'organització pública més gran d'Europa en investigació aplicada amb més de 30.800 empleats i un pressupost anual de 3.0 bilions€. El seu objectiu és accelerar la transferència del coneixement per a que resulti en productes i serveis útils per a la societat fent de pont entre la acadèmia i la indústria. La seva recerca està centrada en les necessitats de la població i impacta en àrees tals com la salut i el medi ambient, la seguretat i protecció, la comunicació i transmissió del coneixement, la mobilitat i el transport, la producció i gestió de l'energia i altres recursos i la producció i el subministrament de serveis.

Per tal de maximitzar el seu impacte en innovació i transferència de tecnologia als ciutadans, Fraunhofer-Gesellschaft ha establert un programa de col·laboració a nivell mundial, amb presència a Europa, Amèrica del Sud i del Nord i Àsia. Aquest programa es vehicula mitjançant la creació de centres independents afiliats a Fraunhofer-Gesellschaft i que treballen en col·laboració amb les universitats i centres de recerca locals. Estudis recents demostren que la presència de centres afiliats a la Fraunhofer-Gesellschaft augmenta les invencions i patents en més d'un 13% als territoris on s'hi estableixen (Research Evaluation, 2023, 00, 1–11; <https://doi.org/10.1093/reseval/rvad028>). A Europa, Fraunhofer compta amb centres afiliats en col·laboració amb entitats del país corresponents a Àustria, Gran Bretanya, Itàlia, Portugal i Suècia.

Recentment, fruit de la col·laboració existent entre entitats locals i instituts de la Fraunhofer-Gesellschaft, a Espanya s'ha creat la fundació Fraunhofer Spain Research, amb seu a Barcelona. El seu objectiu com a entitat afiliada a Fraunhofer-Gesellschaft és contribuir de manera decisiva a la internacionalització de la recerca aplicada i millorar la connexió de la acadèmia amb els sectors productius. Fraunhofer Spain Research posarà en marxa un primer programa de bioenginyeria aplicada a la salut anomenat programa de Recerca en Teragnosi Aplicada ("Fraunhofer Center of Applied Theragnostics – Fraunhofer CAT"), amb la voluntat de desenvolupar noves eines de diagnòstic, pronòstic i teràpia en l'àmbit de la medicina de precisió. L'inici de l'activitat d'aquest programa contempla una sèrie d'accions que es descriuen en aquest pla operatiu i que es preveu impactin en els àmbits acadèmic, industrial i de salut, contribuint al benestar de la població.



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 28 de 54

1. Antecedents

1.1. Fraunhofer-Gesellschaft

La **Fraunhofer-Gesellschaft**, amb seu a Múnic, Alemanya, és la principal organització de recerca aplicada del món. Amb el seu enfocament com a acceleradora en el desenvolupament de tecnologies clau que són vitals per al futur de la població, Fraunhofer té un paper central en el procés d'innovació mitjançant **la transferència dels resultats de recerca en productes i serveis útils per a la societat** (Fig. 1). Com a pioner i catalitzador de desenvolupaments innovadors i excel·lència científica, **Fraunhofer és una entitat de referència mundial que contribueix a donar forma a la societat present i futura**. Les seves àrees de coneixement, sempre centrades en les necessitats de les persones, són: salut i medi ambient, seguretat i protecció, comunicació i coneixement, mobilitat i transport, energia i recursos i producció i subministrament de serveis.

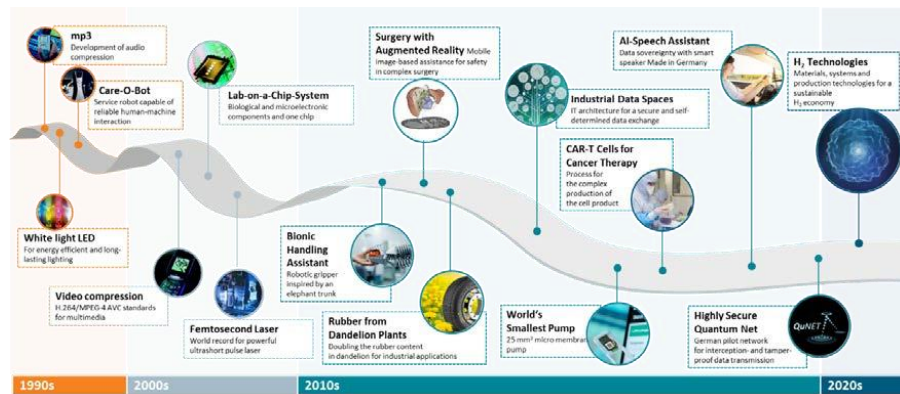


Figura 1. Desenvolupaments més rellevants de Fraunhofer-Gesellschaft. Entre ells trobem contribucions a la tecnologia mp3, làsers, cirurgia robotitzada, robòtica, seguretat, energia basada en hidrogen i immunoteràpies pel tractament de càncer.

Fundada el 1949, la **Fraunhofer-Gesellschaft** gestiona actualment **76 instituts i institucions de recerca a tot Alemanya**. La majoria dels **30.800** empleats de l'organització són científics i enginyers qualificats, que treballen amb un **pressupost anual de recerca de 3.0 bilions d'euros**. Del pressupost anual total, aproximadament un terç és aportat pel govern federal alemany i els governs dels països en forma de finançament bàsic. Mentre que dos terços es generen a través de la investigació per contracte en nom de la indústria i projectes de recerca finançats amb fons públics (Fig. 2). La societat Fraunhofer va ser la tercera organització europea en captació de recursos dels programes de recerca de la comissió europea H2020, darrera del CEA i el CNRS francès.



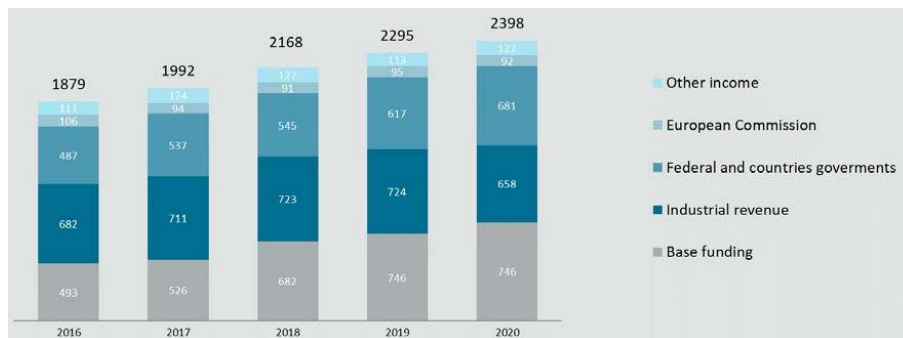


Figura 2. Distribució d'ingressos de Fraunhofer-Gesellschaft en recerca aplicada 2016–2020 (en milions d'Euros).

A més del seu èxit en la consecució de fons competitiu i industrials, **Fraunhofer-Gesellschaft és un referent en la creació d'empreses spin-off**, una via reconeguda per transferir els resultats de la recerca. Les spin-off generen innovacions i obren noves vies a mercats basats en les noves tecnologies. En conseqüència, augmenten la competitivitat del sector empresarial i creen nous llocs de treball altament qualificat. **Des del 2001, Fraunhofer-Gesellschaft ha promogut la creació de 465 spin-offs i ha generat un retorn d'aproximadament 1 M€ per cadascuna** (Fig. 3).



Figura 3. Spin-offs promogudes pel Fraunhofer-Gesellschaft des de 2001.

1.2. Presència internacional de Fraunhofer-Gesellschaft

Per tal de maximitzar el seu impacte a nivell internacional, **Fraunhofer-Gesellschaft coopera amb afiliats legalment independents de Fraunhofer a Europa, Amèrica del Nord i del Sud i Singapur**, on és un model de referència establint ponts entre les universitats i centres de recerca i la indústria. Les principals característiques de les filials estrangeres independents de Fraunhofer són: se centren en la recerca aplicada, segueixen el model de finançament de Fraunhofer (amb un terç del seu pressupost



aportat pels governs locals/regionals/nacionals), es col·loquen en clústers regionals innovadors amb un fort presència de la indústria i **estan vinculats a universitats i/o centres de recerca local** per garantir que les seves operacions es basen en una recerca excel·lent i que hi hagi talent d'alt perfil.

Amb Fraunhofer Spain Research, hi ha 9 filials independents de Fraunhofer, 5 d'elles a Europa: Àustria (Viena, Graz), Itàlia (Bolzano), Portugal (Porto, Evora), Suècia (Göteborg) i Regne Unit (Glasgow) (Fig.4). Les filials internacionals independents de Fraunhofer han estat un model d'èxit fins ara. Participen en programes de recerca europeus amb la captació anual de 290 milions d'euros (un 15,2% dels ingressos en 2022). A més, contribueixen a la creació d'ocupació d'alt nivell a l'ecosistema local i **augmenten un 13% la presentació de patents i invencions** [Llanos-Paredes, *Research Evaluation* 2023]. L'impacte positiu a l'economia local queda fora de dubte. Per exemple, **Fraunhofer UK Research**, establerta el 2012 i ubicada a Glasgow, ha aportat una enorme riquesa a la regió i a tot el país: **genera 9,46 £ en despesa en R+D a Escòcia i 3,93 £ addicionals a Anglaterra per cada £1 invertit en Fraunhofer UK**. Des de novembre 2023 s'ha creat la Fundació Fraunhofer Spain Research.

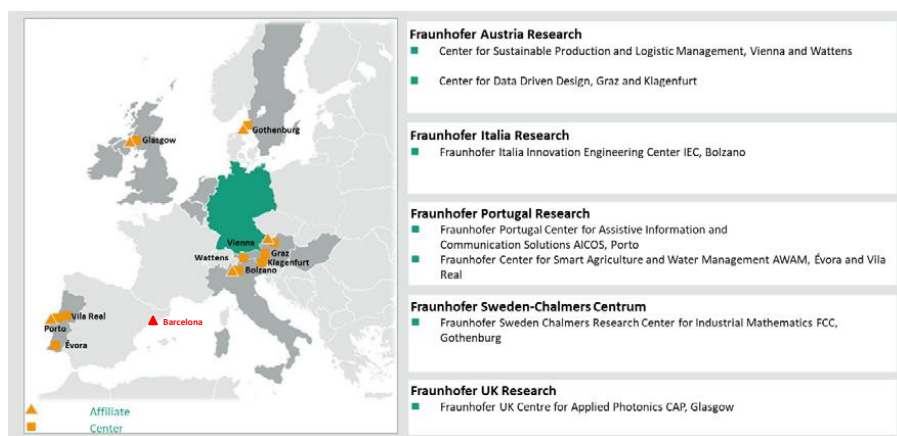


Figura 4. Mapa de les filials de Fraunhofer-Gesellschaft a Europa. En vermell es situa la fundació Fraunhofer Spain Research.

1.3. La recerca aplicada en salut a Fraunhofer-Gesellschaft

La recerca de Fraunhofer-Gesellschaft en l'àmbit de la salut està concentrada a l'anomenat **Fraunhofer Group for Health Research**. L'objectiu és portar innovacions tecnològiques d'alt valor afegit als sistemes de salut i, en conseqüència, als pacients. Per assolir aquest objectiu, la recerca es caracteritza per un alt grau d'interdisciplinarietat seguint el model anomenat "de les 4Ds": "Fàrmacs (*Drugs*)", "Diagnòstic", "Dispositius" i "Dades".

El Grup Fraunhofer per a la Investigació Sanitària està format per 6 instituts:



- Institut Fraunhofer d'enginyeria biomèdica (Fraunhofer IBMT, ibmt.fraunhofer.de)
- Institut Fraunhofer de medicina digital (Fraunhofer MEVIS, mevis.fraunhofer.de)
- Institut Fraunhofer d'enginyeria mèdica personalitzada i basada en cèl·lules (Fraunhofer IMTE, imte.fraunhofer.de)
- Institut Fraunhofer de toxicologia i medicina experimental (Fraunhofer ITEM, item.fraunhofer.de)
- Institut Fraunhofer de medicina translacional i farmacologia (Fraunhofer ITMP, itmp.fraunhofer.de)
- Institut Fraunhofer de teràpia cel·lular i immunologia (Fraunhofer IZI, izi.fraunhofer.de).

En particular, l'**Institut Fraunhofer d'Enginyeria Biomèdica (Fraunhofer IBMT)**, amb un pressupost total de **17,5 M€ en 2022**, destaca per ser un **desenvolupador de dispositius i tecnologies en els camps de l'enginyeria biomèdica/mèdica i la medicina**. La seva experiència abasta una àmplia gamma de tecnologies com dispositius d'anàlisi molecular i cel·lular, crio(bio)tecnologia i nano(bio)tecnologia, tecnologia d'ultrasons, microsistemes biomèdics, neuropròtesis i implants, sistemes d'informació sanitària, dispositius per al teragnòstic, tecnologia de laboratori mòbils i automatització de laboratoris. És destacable que, en el camp de la investigació de cèl·lules mare, el Fraunhofer IBMT hi treballa des de fa més de 10 anys i té amplis estocs de línies cel·lulars en biobancs estructurats industrialment i clínicament per a l'emmagatzematge a baixa temperatura de mostres valuoses (fluids, cèl·lules, fragments de teixit). Reconegut internacionalment, el Fraunhofer IBMT és una referència mundial en recerca aplicada, transferència de tecnologia i innovació (*veure personal rellevant Annex I*).

1.4. La recerca aplicada en ciències de la vida i la salut a Espanya, Catalunya i Barcelona

L'atractiu de l'ecosistema d'innovació en ciències de la vida a **Espanya** es basa en una sòlida ciència bàsica (Espanya és el 12è país del món i el 5è d'Europa en producció científica), un capital humà altament qualificat (amb un alt percentatge d'estudiants de postgrau), infraestructures tecnològiques d'avantguarda (quasi 80 parcs científics i tecnològics, centres de recerca, instituts tecnològics i universitats amb tecnologia d'última generació per a la recerca), un sistema sanitari integrat (una extensa xarxa de 800 hospitals públics i privats, a més a centres d'investigació i universitats d'última generació, tots ells comprenent un ecosistema molt favorable per desenvolupar i provar nous fàrmacs) i suport governamental, que ofereix finançament, préstecs de baix interès durant les fases d'inici i creixement, juntament amb incentius i deduccions fiscals que impulsen el creixement del sector.

Segons dades del Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social, **el sector de ciències de la vida i la salut és un dels sectors productius amb més creació d'ocupació a Espanya**. La **despesa sanitària** a tot el país és de 109.800 M€/any (77.400 M€/sector públic i 33.400 M€/sector privat), **el 9,1% del PIB**, 2.351 €/habitant. Pel que fa al volum de negoci del sector sanitari a Espanya, les 250 principals empreses generen uns 66.000 M€ i una ocupació global directa d'uns 276.500 treballadors. Madrid és la comunitat



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al [web csv.gencat.cat](http://web.csv.gencat.cat) fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 32 de 54

autònoma on s'ubica el major nombre d'operadors, amb un total de 115. També destaca Catalunya, amb 80. Per la seva banda, els ingressos globals de les empreses amb seu a Madrid ascendeixen a 32.460 M€, mentre que els de Catalunya factura un total de 21.940 M€, aquestes dues comunitats aglutinen gairebé el 83 per cent del volum de negoci agregat del sector sanitari.

Dins del sector de les ciències de la vida, **les indústries farmacèutiques i biotecnològiques a Espanya es troben entre les més dinàmiques i competitives del món.** La indústria farmacèutica és el líder industrial per volum de despesa en recerca i representa més del 20% de la inversió privada total en R+D del país. Aquesta indústria dona feina a 5.000 treballadors que dediquen el 100% de la seva activitat a l'R+D, la qual cosa representa el 25% de l'ocupació en R+D del conjunt de la indústria espanyola.

La indústria de la biotecnologia ha crescut de la mà de la indústria farmacèutica, i ara, després de dues dècades, ha arribat a una etapa de consolidació com a indústria emergent. **3.000 empreses biotecnològiques formen una indústria en la qual la innovació i l'R+D són clau.** La meitat d'aquests (50%) lideren el sector sanitari amb el llançament de nous productes innovadors en diagnòstic i terapèutica. La innovació en tecnologia sanitària a Espanya ofereix un gran potencial de desenvolupament, sobretot a causa de la gran mida del mercat. Espanya és un dels principals mercats d'Europa, amb més de 1.000 empreses, 500 d'elles fabricants. **Més de 27.800 persones treballen en aquest sector.**

Catalunya té un dels sistemes sanitaris més avançats del món i Barcelona és sinònim d'innovació tant en l'atenció mèdica com en la tecnologia. Més de 10.000 pacients a l'estranger venen per rebre tractament en instal·lacions famoses arreu del món per la seva excel·lència. Una xarxa mundial d'institucions mèdiques, hospitals, centres de recerca, start-ups biotecnològiques i empreses farmacèutiques ha convertit **Barcelona i Catalunya en un centre líder en ciències de la vida, amb una representació de 3,5 % del PIB català.** En total, més de **55.000 persones treballen al sector.** També és l'entorn farmacèutic més dens d'Europa, amb exportacions que representen el 45% del total d'Espanya, més de 1000 empreses del sector de les ciències de la vida i 285 start-ups sanitàries. A més, **les principals empreses mundials han instal·lat els seus centres productius a Catalunya** (Boehringer Ingelheim, AstraZeneca, Sanofi, Roche i Novartis) i el sector està atraient un nombre creixent d'inversors globals especialitzats, convertint a Barcelona en el cinquè Hub tecnològic europeu més gran per inversió total en capital de risc.

No obstant, i segons el darrer informe de la BioRegió a Catalunya, "som punters en recerca però encara no tenim un impacte equivalent pel que fa al desenvolupament, la innovació i la capacitat de fer arribar els resultats de la recerca als pacients. Per a poder portar les solucions innovadores als centres assistencials, les petites i grans empreses sovint han de passar per un camí tortuós i complex. Això fa que els indicadors en aquest àmbit siguin especialment millorables quan ens comparem amb d'altres regions punteres d'Europa."



2. La nova entitat Fraunhofer Spain Research

2.1 Visió

En aquest context, la creació de la fundació Fraunhofer Spain Research i la posada en funcionament del programa de Recerca en Teragnosi Aplicada ("Fraunhofer Center of Applied Theragnostics – Fraunhofer CAT) suposa establir una aliança internacional amb el referent mundial en recerca aplicada per tal d'accelerar la transferència de coneixement de l'acadèmia als sectors productius. En particular, el programa de recerca Fraunhofer CAT desenvoluparà millors sistemes de diagnòstic, pronòstic i selecció de teràpies per impulsar la medicina de precisió i les teràpies avançades.

El programa de recerca en teragnosi aplicada Fraunhofer CAT es centrarà a avançar en tecnologies específiques **dels nivells de desenvolupament anomenats "Technology readiness levels (TRLs)", des de TRL de nivells 2-3 (recerca bàsica al laboratori) fins nivells de desenvolupament TRL 5-6 (prova de concepte, prototip)**, per apropar-los al mercat. Aquesta característica implica activitats d'R+D que van més enllà de l'excel·lència bàsica de la ciència desenvolupada per centres de recerca. A més, això no es solapa amb les activitats dels centres tecnològics, els quals es dediquen a TRL fins a

8. Aquest enfocament permet que **Fraunhofer Spain Research ocupi un lloc a la cadena de valorització i transferència de la recerca que ara mateix no està ocupat per cap actor específic**. Fraunhofer CAT operarà seguint el model de financiació Fraunhofer, el qual basa els seus indicadors de funcionament en l'adequada ratio entre el finançament subvencional i la captació de fons competitiu, tant privats com a públics.

2.2 Interès públic, capacitats no cobertes i complementarietat amb els agents del sistema R+D+I existents

i) Catalunya necessita augmentar la seva connexió a la xarxa internacional i esdevenir atractiu com a lloc per a seus de grans entitats internacionals vinculades al coneixement. L'oportunitat per atraure la societat Fraunhofer d'una banda pot augmentar la capacitat de destinació de l'estat espanyol inversions a Catalunya i alhora permet teixir aliances internacionals directament, tenir la capacitat d'entrar a xarxes internacionals de coneixement. Cada cop que una organització internacional organització decideix que Catalunya és el millor lloc per establir la seva seu a la Estat espanyol, també està donant un missatge a tot el món que som una societat innovadora, en què es produeixen transformacions importants d'interès global.

ii) Fraunhofer Spain Research és una entitat legal amb personalitat jurídica pròpia amb seu a Barcelona, que opera sense ànim de lucre i està associada a la xarxa internacional de la societat sense ànim de lucre Fraunhofer-Gesellschaft d'Alemanya. L'interès per aquesta entitat ve del fet que és la principal organització de recerca aplicada del món. Prioritza tecnologies clau amb impacte social i especialment rellevants per al futur i valora els seus descobriments científics preparant-los per als propers passos de la cadena de valorització. Té un paper clau en la innovació, obrint nous camins i marcant tendències, gràcies a l'excel·lent qualitat de la seva recerca.. **Aquesta vinculació permet incorporar a Catalunya i Espanya l'experiència, el coneixement en metodologia d'innovació i la relació de contactes. internacionals de Fraunhofer-Gesellschaft.**



iii) L'organització Fraunhofer-Gesellschaft amb més de 30.800 empleats i un pressupost anual de 3.000 M€ és l'organització pública més gran d'Europa en investigació aplicada. fent de pont entre l'acadèmia i la indústria. La seva investigació està centrada en les necessitats de la població i impacta en àrees com ara la salut i el medi ambient, la seguretat i protecció, la comunicació i la transmissió del coneixement, la mobilitat i el transport, la producció i gestió de l'energia i altres recursos i la producció i subministrament de serveis.

iv) Per maximitzar l'impacte en innovació i transferència de tecnologia als ciutadans, Fraunhofer-Gesellschaft ha establert un programa de col·laboració a nivell mundial, amb presència a diferents països d'Europa, Amèrica del Sud i Nord Amèrica i Àsia, que permet una connexió dels entorns d'aquests països a nivell global que és únic en les seves característiques. Aquest programa es vehicula mitjançant la creació de centres independents afiliats a Fraunhofer-Gesellschaft i que treballin en col·laboració amb les universitats i els centres de recerca locals. **A Europa, Fraunhofer compta amb centres afiliats en col·laboració amb entitats dels països corresponents a Àustria, la Gran Bretanya, Itàlia, Portugal i Suècia. En aquestes països el model s'ha provat eficient per estimular el procés de transformació del coneixement científic generat en innovació, mantenint sempre una forta connexió amb la Universitat i l'Acadèmia.**

v) Estudis publicats per la London School of Economics and Political Science el 2023 a la revista internacional "Research Evaluation" que analitza l'impacte de polítiques de recerca i innovació, mostren que l'activitat de **centres afiliats a la Fraunhofer-Gesellschaft com és el cas Fraunhofer Spain Research, han permès augmentar les invencions i patents en aquests territoris a més d'un 13% comparant amb l'evolució a territoris on no s'ha implantat un centre de la xarxa Fraunhofer.** El clar efecte incremental és impulsat per un augment en la productivitat dels sol·licitants i no per una simple dinàmica d'aglomeració.

vi) Per tant, afavorir l'establiment al nostre país d'un centre afiliat a Fraunhofer-Gesellschaft és una acció singular i única que cobreix un espectre de la recerca aplicada (TRL2-3 a TRL5-6) que no cobreixen les activitats que poden fer altres institucions nacionals i que té un gran impacte en el desenvolupament de la innovació i recerca aplicada al nostre entorn, permetent incrementar les capacitats de col·laboració i internacionalització entre el sector públic i el privat. Això contribuiria a reforçar la internacionalització i la transferència de tecnologia de la nostra recerca i innovació basat en el model de relació entre universitats i indústria. És mundialment reconegut que aquest és en realitat el model que la Fraunhofer-Gesellschaft ha estat desenvolupant al darrers 70 anys i s'ha convertit en el millor estàndard en transferència de tecnologia entre universitats i indústria per superar la "vall de la mort" entre la recerca bàsica i la industrial requisits.

vii) Fruit de la col·laboració entre entitats locals catalanes i instituts de Fraunhofer-Gesellschaft s'ha creat la fundació Fraunhofer Spain Research, amb seu a Barcelona. El seu objectiu com a entitat afiliada a la xarxa Fraunhofer-Gesellschaft és contribuir de manera decisiva a la internacionalització de la investigació aplicada i millorar la connexió de l'acadèmia amb els sectors productius tant a nivell nacional com internacional.

viii) L'objectiu de la Fundació Fraunhofer Spain Research és la realització de projectes de recerca independent aplicada, incloent-hi activitats de formació i difusió, i activitats de



valorització i transferència de coneixements i tecnològica. Aquestes activitats inclouen des de la investigació bàsica tecnològica fins al desenvolupament de prototips.

ix) Fraunhofer Spain Research posa en marxa un primer **programa de bioenginyeria aplicada a la salut anomenat programa de Recerca en Teragnosi Aplicada (Fraunhofer Center of Applied Theragnostics – Fraunhofer CAT)**, amb la voluntat de desenvolupar noves eines de diagnòstic, pronòstic i teràpia en àmbit de la medicina de precisió.

x) Fraunhofer Spain Research compta a través dels acords amb Fraunhofer-Gesellschaft d'accés a llicències de patents de tecnologies d'última generació en l'àmbit de les tecnologies mèdiques per a la medicina de precisió, que permeten accelerar el procés d'innovació i col·laboració de les petites i mitjanes empreses. Per les característiques legals de Fraunhofer Spain com a fundació espanyola sense ànim de lucre legalment i econòmicament independent de l'entitat alemanya Fraunhofer-Gesellschaft, **els beneficis de la seva activitat romanen i repercuteixen a l'ecosistema local.**

xi) El fet que una entitat com Fraunhofer Spain puguin aprofitar l'experiència de formar part d'una xarxa internacional explica perquè la capacitat d'actuació té molt més impacte que altres iniciatives: no només salva la bretxa existent entre la indústria i l'acadèmia a nivell local sinó també entre regions i països. L'impacte que té la intervenció és prou gran per ser considerat un catalitzador de la invenció amb unes característiques úniques a tots els ecosistemes en què s'ha implantat.

xii) **Les filials internacionals independents de Fraunhofer són un model d'èxit.** Participen en programes de recerca europeus amb captació anual de 290 milions d'euros. L'impacte positiu a l'economia local ha estat demostrat. Per exemple, Fraunhofer UK Research, establerta el 2012 i ubicada a Glasgow, ha aportat una enorme riquesa a la regió i a tot el país: genera 9,46 £ en despesa en R+D a Escòcia i 3,93 £ addicionals a Anglaterra per cada £1 invertit en Fraunhofer UK.

xiii) La creació de la fundació Fraunhofer Spain Research i la posada en funcionament del programa de Recerca en Teragnosi Aplicada (Fraunhofer Center of Applied Theragnostics – Fraunhofer CAT) suposa establir una aliança internacional única en les seves característiques amb el referent mundial en investigació aplicada per accelerar la transferència de coneixement de l'acadèmia a els sectors productius. **En particular, el programa de recerca Fraunhofer CAT desenvoluparà millors sistemes de diagnòstic, pronòstic i selecció de teràpies per impulsar la medicina de precisió i les teràpies avançades.**

xiv) El programa de recerca en teragnosi aplicada (Fraunhofer CAT) se centrarà en avançar en tecnologies específiques de nivells de desenvolupament anomenats "Technology readiness levels (TRLs)", des de TRL 2-3 (investigació bàsica al laboratori) fins a nivells de desenvolupament TRL 5-6 (prova de concepte, prototip) per apropar-los cap al mercat. **Aquesta característica implica activitats de R+D que van més enllà de l'excel·lència bàsica de la ciència desenvolupada per centres de recerca, sense solapar-se amb les activitats dels centres tecnològics, que impliquen TRLs fins a nivell 8.** Per tant, a nivell català, és la voluntat de Fraunhofer CAT col·laborar amb els altres actors involucrats a l'ecosistema català de R+D+I, que inclouen centres de recerca bàsica, centres tecnològics, empreses i hospitals.



xv) Fraunhofer Spain Research opera seguint el model de finançament Fraunhofer, que basa els seus indicadors de funcionament en la ràtio adequada entre el finançament subvencionable i la captació de fons competitiu, tant privats com públics.

xvi) **Aquest enfocament nou i únic permet que Fraunhofer Spain Research ocupi un lloc a la cadena de valorització i transferència de la investigació aplicada a Catalunya que ara mateix no està ocupat per cap actor específic alhora que permet connectar l'ecosistema espanyol amb la xarxa d'innovació aplicada més important a Europa.**

3. Objectius del Programa Fraunhofer CAT

3.1. Objectiu general de la Fundació Fraunhofer Spain Research i el programa de recerca Fraunhofer CAT

L'objectiu de la Fundació **Fraunhofer Spain Research** és la realització **d'activitats de recerca independent, incloent activitats de formació i difusió, i de transferència de coneixements**. Aquestes activitats inclouen des de la recerca bàsica fins al desenvolupament de prototips i la producció a petita escala. **Fraunhofer Spain Research es defineix com una entitat legal amb personalitat jurídica pròpia que opera sense ànim de lucre.**

Amb dependència legal de Fraunhofer Spain Research, el **programa de Recerca en Teragnosi Aplicada** ("Fraunhofer Center of Applied Theragnostics – Fraunhofer CAT") té com a objectiu la realització **d'activitats de recerca i de transferència de coneixement** pel desenvolupament, modelatge i optimització de processos dissenyats pel diagnòstic, pronòstic i terapèutic en l'àmbit de la medicina de precisió.

A l'espera de la seva ubicació potencial a l'edifici MIES, **la ubicació de Fraunhofer Spain Research es contempla al Parc Científic de Barcelona** (www.pcb.ub.es). El PCB és un dels ecosistemes model d'Europa en recerca, transferència de tecnologia i innovació, amb una superfície construïda de més de 100.000 m² amb uns 3.000 professionals que treballen principalment al sector sanitari: farmacologia, biotecnologia, tecnologies mèdiques, alimentació i cosmètica.

3.2. Objectius específics

Els objectius específics de les activitats de recerca fonamental independent, formació i difusió i transferència de coneixements de caràcter no econòmic que realitzarà la Fundació Fraunhofer Spain Research i, en concret el programa de Recerca en Teragnosi Aplicada Fraunhofer CAT, iniciat al 2024, durant el període 2025-2028 i, per les quals es sol·licita una subvenció, es llisten a continuació.

Objectiu específic 1. Execució de projectes per l'establiment de línies de recerca i transferència de coneixement que incloguin el desenvolupament, modelatge i optimització de processos dissenyats pel diagnòstic, pronòstic i terapèutic en l'àmbit de la medicina de precisió. Inclou les despeses d'execució d'aquests projectes, que constituïran el programa de Recerca en Teragnosi Aplicada. A continuació s'especifiquen les activitats concretes que es preveuen executar.



- i) **Activitat 1.1. Desenvolupar noves tecnologies per l'establiment de models d'òrgans i teixits biomimètics per assaigs *in vitro*.** Desenvolupament de nous biomaterials, tècniques de bioimpressió 3D, biosensors, cèl·lules mare, nanotecnologies, processos d'enginyeria tissular i dispositius de tipus òrgan en un xip per proposar models innovadors de teixits tals com la pell, l'intestí, la barrera hematoencefàlica, el fetge, els ronyons, la melsa i el cor.
- ii) **Activitat 1.2. Desenvolupar noves tecnologies pel desenvolupament de sensors i dispositius electrònics** que millorin el diagnòstic i el monitoratge de pacients requerit als diferents estadis de la intervenció terapèutica. Desenvolupament de nous biosensors i microdispositius, tècniques avançades de processament i algorismes de interpretació de senyals biomèdics.
- iii) **Activitat 1.3. Desenvolupar noves tecnologies pel disseny i validació d'estratègies terapèutiques de medicina personalitzada.** Desenvolupament de noves eines de microscòpia, modelatge, biomodels, microfluídica i nanotecnologies per proposar noves solucions en problemes relacionats amb la fecunditat i el tractament del càncer basat en immunoteràpies.
- iv) **Activitat 1.4. Desenvolupar noves tecnologies per la producció i validació de nous models biològics.** Desenvolupament de noves tecnologies per al cultiu de cèl·lules primàries i models organotípics (organoids, esferoids, tumoroids) tals com bioreactors amb capacitat de monitorització de creixement cel·lular *in situ* per donar lloc a processos altament reproduïbles.

Objectiu específic 2. Establiment d'unitats bàsiques de gestió. Les activitats d'aquest objectiu específic consistiran en establir les unitats bàsiques per a la gestió de la recerca que es realitzarà: finances, recursos humans, tecnologies de la informació i les comunicacions, gestió de projectes i gestió de transferència de coneixement i comunicació.

Objectiu específic 3. Establiment de programes d'atracció i retenció de talent. Les activitats d'aquest objectiu específic consistiran en la posada en marxa d'un programa de formació per impulsar i potenciar la col·laboració amb Universitats i altres actors en l'àmbit de la recerca que inclogui estàncies formatives i intercanvis d'estudiants de doctorat, màster, graus universitaris i graus de formació professional. També s'establirà un programa de foment a l'emprenedoria consistent en formació, assessorament i incubació per fomentar la creació de noves empreses spin-off basades en la tecnologia desenvolupada. A més, s'establirà un programa de difusió de la recerca realitzada adreçat especialment a diferents *stakeholders* (empreses, inversors, hospitals), així com a la societat en general.

El detall d'aquestes activitats es pot veure al punt 3.5.

3.3. Descripció del programa de recerca en teragnosi aplicada Fraunhofer CAT

La teragnosi integra eines terapèutiques i diagnòstiques per adaptar l'estratègia terapèutica adequada per a la persona adequada en el moment adequat. Es basa en vincular subpoblacions de pacients amb la millor estratègia terapèutica benefici/risc a partir de proves diagnòstiques individuals. A més, la teragnosi implica el seguiment de l'eficàcia i la seguretat del tractament prestat als pacients, incloent també enfocaments preventius dirigits. Com a tal, la teragnosi és una pedra angular cap a les solucions sanitàries intel·ligents que tenen com a objectiu millorar la manera com es tracten els pacients i millorar el benestar de la població.

La teragnosi ha estat impulsada per la **genòmica, la proteòmica i la bioinformàtica** com a eines instrumentals que generen la caracterització molecular individual i les dades del genotip necessàries per desenvolupar proves de diagnòstic i seguiment. Tanmateix, la introducció de la teragnosi en pràctiques clíniques rutinàries està sent impulsada per un **nou conjunt de tecnologies digitals i biotecnològiques com ara l'anàlisi de dades de salut, intel·ligència artificial, tecnologia de sensors, imatge molecular, biologia de sistemes, enginyeria de sistemes vius, biomodels, bessons digitals, Bioimpressió 3D, noves tecnologies funcionals i nanotecnologia**. Els impactes ja es poden veure en diversos camps com la medicina preventiva, la medicina de precisió i l'autogestió de les malalties cròniques i l'envelliment, on els productes i serveis de salut intel·ligents condueixen a una atenció sanitària més ràpida i millor amb un resultat superior pels pacients.

El **programa de recerca en teragnosi aplicada de Fraunhofer ("Fraunhofer Center for Applied Theragnostic")** té com a objectiu convertir-se en una pedra angular per apropar els laboratoris d'investigació, els metges i la indústria biotecnològica i aconseguir que els pacients es beneficiïn de l'enfocament teragnòstic. Integrat en un ecosistema altament dinàmic, aquest centre treballarà i invertirà els propers anys en tecnologies avançades interconnectades de diagnòstic i noves teràpies per oferir productes i serveis per transformar i augmentar la competitivitat dels sectors Biotech i MedTech, alhora que millorarà la sostenibilitat dels serveis públics de salut universal, permetent el desenvolupament i l'adopció de teràpies personalitzades.

El programa de recerca en teragnosi aplicada es centrarà a avançar en tecnologies específiques **des dels TRL 2-3 fins als TRL 5-6** per apropar-los al mercat. Aquesta característica implica activitats d'R+D que van més enllà de l'excel·lència bàsica de la ciència desenvolupada per centres de recerca sense solapar-se amb les activitats dels centres tecnològics, que impliquen TRL fins a 8.

Per aconseguir aquests objectius, el programa de recerca en teragnosi aplicada s'adreçarà específicament a la indústria espanyola mitjançant un full de ruta de transferència de tecnologia específic.

3.4. Descripció de les activitats del programa de recerca en teragnosi aplicada

La medicina del segle XXI garantirà una vida sana i fomentarà el benestar universal per aconseguir una millor qualitat de vida per a tothom. El programa de recerca en teragnosi aplicada Fraunhofer CAT es proposarà utilitzar la seva capacitat científica i tecnològica per contribuir a la medicina del segle XXI basant-se en la **bioenginyeria** per interconnectar tecnologies per al diagnòstic i les teràpies, i dissenyar i analitzar sistemes biològics complexos per al modelatge de malalties i la detecció de teràpies. A continuació es definiran les principals línies de recerca d'aquest programa.

i) Noves tecnologies per l'establiment de models d'òrgans i teixits biomimètics per assaigs *in vitro*

Es requereixen models *in vitro* rellevants d'òrgans i teixits en diferents etapes d'una proposta teragnòstica. D'una banda, el cribratge de l'eficàcia i la seguretat dels possibles tractaments farmacològics en un enfocament mèdic precís requereix l'ús de models *in vitro* amb les poblacions de cèl·lules humanes rellevants en una configuració biomimètica semblant a la que tenen en els teixits. D'altra banda, el tractament precís de les subpoblacions de pacients requereix models *in vitro* que reproduïxin els trets rellevants de la malaltia.

Tanmateix, els models *in vitro* tenen limitacions importants a nivell de rellevància humana i sovint no aconseguen predir els resultats dels estudis clínics humans. El principal problema conceptual dels models estàndard basats en cèl·lules és que consisteixen en cultius de monocapes cel·lulars bidimensionals, que no aconseguen replicar la complexitat *in vivo*. Aquestes limitacions es poden mitigar mitjançant l'ús de nous sistemes i tecnologies que tinguin en compte les característiques estructurals, fisiològiques i bioquímiques del microentorn cel·lular *in vivo*.

En aquest context, el programa de recerca en teragnosi aplicada integrarà desenvolupaments en biomaterials, bioimpressió 3D, microfluídica i biosensors per **produir teixits dissenyats i dispositius d'òrgan-on-xip en un enfocament biomimètic**. Les barreres biològiques com la pell, l'intestí i la barrera hematoencefàlica juntament amb òrgans com el fetge, el ronyó, la melsa i el cor seran els principals objectius.

Dins d'aquest subprograma es pretén apropar als usuaris finals les següents tecnologies: noves tecnologies avançades de bioimpressió; biotintes; materials intel·ligents avançats i biointerfícies 3D que desencadenen l'autoorganització cel·lular; polímers supramoleculars bio-inspirats que porten múltiples fragments bioactius que modulen la seva interacció amb cèl·lules i teixits; estructures funcionals bio-inspirades basades en l'autoassemblatge de blocs de construcció sintètics; òrgans en dispositius de xip mitjançant la integració de biosensors i nanotecnologia amb cèl·lules mare i enginyeria de teixits.

ii) Noves tecnologies pel desenvolupament de sensors i dispositius electrònics

L'assistència sanitària basada en la teragnosi requereix esforços intensius en el diagnòstic i el seguiment dels pacients. Es necessiten biosensors per avaluar l'eficàcia i la toxicitat dels fàrmacs en combinació amb biomodels, teixits dissenyats i dispositius d'òrgan-on-xip. A més, els biosensors també són una tecnologia clau per garantir el



creixement òptim i les propietats funcionals d'aquests models biològics, ja que permeten controlar la qualitat del microambient cel·lular (metabòlits, nutrients...) i detectar respostes cel·lulars a estímuls externs. Més endavant en la cadena assistencial, es necessiten biosensors per al diagnòstic i seguiment no invasiu de les malalties, ajudant tant en la prevenció com en el tractament del pacient.

Igualment rellevant per als dispositius de biodetecció es la millora del diagnòstic i el seguiment de la malaltia, per la qual es requereixen tècniques avançades de processament de senyals. Això s'aconsegueix mitjançant el desenvolupament de nous algorismes de processament de senyals i bases de dades de biosenyals. A més del desenvolupament dels algorismes, la validació clínica també es realitza mitjançant l'ús de models animals i protocols de proves específics en pacients.

Les tecnologies esmentades seran una de les línies d'actuació del programa de recerca en teragnosi aplicada mitjançant **el desenvolupament de sensors i biosensors que es requereixen en les diferents etapes de la intervenció mèdica**. Concretament, la recerca en aquest camp se centrarà en tecnologies per al desenvolupament de biosensors electroquímics i òptics. A més, es valoraran i transferiran les següents tecnologies: tecnologia de biodetecció per obtenir microdispositius per detectar respostes cel·lulars a estímuls externs, controlar la qualitat del microambient (per exemple, metabòlits, nutrients) i donar suport a diversos requeriments cel·lulars; disseny i desenvolupament de tècniques avançades de processament de senyals i d'interpretació de senyals biomèdics per millorar el control no invasiu, el diagnòstic, la prevenció de malalties i el tractament de la patologia; nous dispositius lab-on-a-chip per al seguiment i el diagnòstic.

iii) Noves tecnologies pel disseny i validació d'estratègies terapèutiques de medicina personalitzada

El desenvolupament de teràpies innovadores al segle XXI es basarà en un conjunt de tecnologies avançades, on la bioenginyeria tindrà un paper central. Per exemple, durant l'última dècada, una major comprensió de la patogènesi del càncer ha donat lloc a l'aparició d'agents dirigits molecularment que han revolucionat la gestió de la malaltia. Un altre exemple seria la infertilitat humana, que afecta a 1 de cada 6 persones. En aquests camps, la nanotecnologia juntament amb els dispositius microfluidics i l'enginyeria cel·lular ja estan revolucionant el lliurament de fàrmacs, la teràpia gènica i el diagnòstic, avançant a un ritme ràpid cap a aplicacions clíniques.

El programa de recerca en teragnosi aplicada de la Fundació Fraunhofer Spain Research proporcionarà un conjunt de metodologies avançades per ajudar en el desenvolupament de tecnologies de suport per a la validació personalitzada dels tractaments. Amb aquest objectiu, s'utilitzarà un enfocament que integri prediccions *in silico*, models cel·lulars i animals i mostres de pacients. Mitjançant aquesta estratègia, es pot descartar un coneixement precís dels mecanismes biològics que regulen el transport de fàrmacs i utilitzar-los per optimitzar el lliurament de nous sistemes terapèutics.

En aquest sentit, es dissenyaran nanodispositius "controlats biològicament" per millorar el lliurament d'agents terapèutics a partir del coneixement adquirit dels mecanismes biològics que regeixen com les nostres cèl·lules i teixits transporten la càrrega a



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 41 de 54

destinacions precises dins dels nostres cossos. Per exemple, en combinació amb microfluídica i biomodels, permetrà l'anàlisi funcional directa de les immunoteràpies en cèl·lules canceroses aïllades en pacients per al tractament personalitzat d'immunoteràpia contra el càncer.

iv) Noves tecnologies per la producció i validació de nous models biològics.

Els cultius de cèl·lules organotípiques es consideren biomodels rellevants per impulsar aplicacions teragnòstiques. En essència, quan es desenvolupen a partir de cèl·lules primàries humanes, els biomodels organotípics tenen el poder de recapitular millor un comportament com el que es troba en el context *in vivo*. A més, aquests sistemes són aptes per al desenvolupament d'avatars que capturen els antecedents genètics de pacients i cohorts per a aplicacions en medicina personalitzada.

L'automatització en la producció de biomodels cel·lulars (plataformes cel·lulars, organoides i tumoroides) s'està convertint en clau per a la seva estandardització. En aquest sentit, el disseny i la fabricació de nous biomaterials condueixen cada cop més a la producció de cultius semblants a òrgans complexos que capturen fenotips i funcionen com els que es troben als teixits nadius.

La combinació de la **producció de biomodels i la generació de biomaterials** està donant lloc a nous avenços en aquesta àrea que es relacionen en desenvolupaments en tota la cadena de producció: des de l'aïllament de les cèl·lules del pacient fins al cultiu, l'expansió i la diferenciació, així com la criopreservació.

Amb aquesta finalitat, es desenvoluparan entorns de cultiu personalitzats (com bioreactors) amb capacitats de monitorització *in situ* (senyors en línia, imatges d'alt rendiment) garantiran l'obtenció de cèl·lules optimitzades mitjançant processos estandarditzats i altament reproduïbles. A més, l'aplicació de tècniques d'enginyeria genètica també oferirà la possibilitat d'integrar modificacions i variants genètiques per obtenir biomodels semblants a òrgans modificats genèticament que creïn una imatge holística més detallada del pacient al centre dels avenços de la medicina personalitzada. Per oferir el màxim nivell de qualitat i desenvolupaments d'última generació, tots aquests passos seran sotmesos a una forta revisió científica, tecnològica i normativa. D'aquesta manera, els models biològics semblants als òrgans facilitaran l'avenç de la definició de la millor teràpia per al pacient i tancaran així el bucle des de la investigació bàsica fins a la realització de la traducció clínica.

3.5. Governança interna del programa Fraunhofer CAT

S'ha de considerar que el programa Fraunhofer CAT no és una entitat legal, sinó que és un programa intern de la Fundació Fraunhofer Spain Research i, com a tal, es sotmetrà a les decisions preses pel màxim òrgan de govern de la fundació, és a dir, el seu patronat.

A nivell operatiu, el programa de recerca Fraunhofer CAT s'estructura amb departaments especialitzats en cadascuna de les activitats de recerca aplicada que s'exposen a la secció 3.3.5. A nivell de direcció general, el programa comptarà amb un director i un sotsdirector, que coordinaran l'equip administratiu descrit a l'objectiu 2 d'aquest pla operacional. Respecte als departaments, cadascú comptarà amb un



Doc. original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



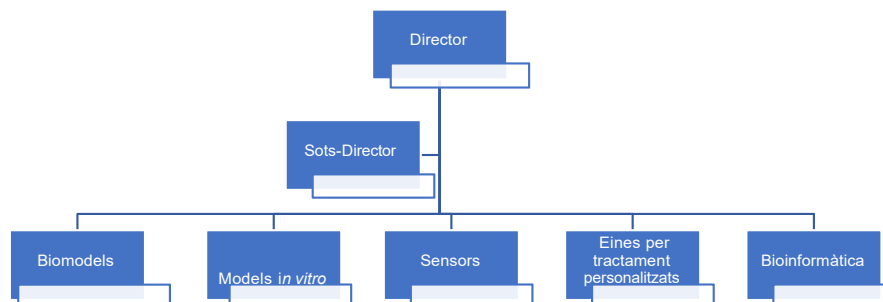
0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 42 de 54

coordinador que reportaran directament a direcció. Per millorar la coordinació entre els departaments s'establiran reunions periòdiques entre l'equip de direcció i els coordinadors corresponents.

L'organigrama del programa serà el següent:



3.6. Resultats esperats en innovacions

- Resultats en innovacions (nous productes i/o solucions)
 - Sistemes *in vitro* per teixits i òrgans que permetin modelitzar malalties humanes, entre elles malalties inflamatòries, musculars, reproductives i càncer.
 - Desenvolupament de nous sensors i biosensors que facilitin el seguiment de processos biològics i mèdics.
 - Algoritmes /protocols creats per al processament i interpretació de senyals biomèdiques complexes.
 - Noves estratègies terapèutiques basades en l'encapsulament de cèl·lules i (bio) molècules per augmentar l'eficàcia terapèutica.
 - Nous biomodels i biomaterials per medicina regenerativa, personalitzada i de precisió.
 - Protocols estandarditzats per l'obtenció i la validació de biomodels.
 - Mètodes per a l'avaluació integral de les dades biomèdiques (incloses les genètiques, metabolòmiques i proteòmiques) per l'estratificació dels pacients.

3.7. Resultats esperats en activitat econòmica

La posada en marxa del programa Fraunhofer CAT de la fundació Fraunhofer Spain Research l'any 2024 i el seu funcionament en el període de l'1 de gener de 2025 al 31 de desembre de 2028 s'espera que generi els següents resultats en l'activitat econòmica:



- Captació de **finançament competitiu de fins a 3,2 M€** a l'any 2028, i un total de **6,8 M€** durant el període 2025-2028.
 - Posicionament com a catalitzador d'un ecosistema d'innovació que relacioni els sectors acadèmics de recerca i industrials. **Contractes industrials per valor de 1,2 M€** a l'any 2028 i d'un total de **1.7 M€** durant el període 2025-2028.
 - Presentació de llicència de patents (7 notificacions d'invenció).
 - Promoció d'empreses spin-off (2 en el període contemplat)
 - Connexió internacional dels ecosistemes industrials, d'innovació i de recerca alemanys i espanyols (en particular de Catalunya): 12 contractes/projectes industrials per valor de 1.2 M€; signatura de 6 convenis de col·laboració amb entitats públiques i privades.
- Creació d'ocupació
 - Captació de talent: **creació progressiva estimada de 49 posicions d'ocupació directes** a l'any 2028 Estimació basada en les activitats previstes i projeccions d'altres centres afiliats europeus Fraunhofer. Aquestes posicions correspondran majoritàriament a personal científic i tecnològic altament qualificat que treballarà en el programa Fraunhofer CAT, de manera que es contribuirà a captar, formar i retenir el talent.
 - Altres
 - Contribució a la **internacionalització i posicionament de Barcelona i Catalunya** com un Hub en bioenginyeria mèdica amb projecció a tot el sud d'Europa.
 - Contribució al benestar de la població mitjançant la millora del diagnòstic i teràpia de diverses malalties.

3.8. Cronograma

La fundació Fraunhofer Spain Research es va crear en data 3 de novembre de 2023. Així mateix, es va registrar a l'abril de 2024. El cronograma especificat a sota descriu les activitats que es realitzaran al programa Fraunhofer CAT amb càrrec al pressupost sol·licitat en la present subvenció. Els lliurables associats a cada activitat es descriuen a l'apartat 3.9.



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 44 de 54

Objectius específics/Activitats		2025	2026	2027	2028
projectes per l'establiment de línies de recerca i transferència de coneixement	Activitat 1.1 Desenvolupar noves tecnologies per l'establiment de models d'òrgans i teixits biomimètics per assaigs in vitro	E1.1 (M12)	E1.1 (M24)	E1.1 (M36)	E1.1 (M48)
	Activitat 1.2 Desenvolupar desenvolupament de sensors i dispositius electrònics	E1.2 (M12)	E1.2 (M24)	E1.2 (M36)	E1.2 (M48)
	Activitat 1.3 Desenvolupar noves tecnologies pel disseny i validació d'estratègies terapèutiques de medicina personalitzada	E1.3 (M12)	E1.3 (M24)	E1.3 (M36)	E1.3 (M48)
	Activitat 1.4 Desenvolupar noves tecnologies per la producció i validació de			E1.4 (M36)	E1.4 (M48)
OE.2 Establiment d'unitats bàsiques de gestió		E3 (M12)	E3 (M24)	E3 (M36)	E3 (M48)
OE.3 Establiment de programes d'atracció i		E4 (M12)	E4 (M24)	E4 (M36)	E4 (M48)

3.9. Descripció de les activitats subvencionables previstes, pressupost i justificació.

Aquest capítol només descriu les activitats de Fraunhofer Spain Research, dintre del programa Fraunhofer-CAT que es poden subvencionar mitjançant aquest acord amb la Generalitat de Catalunya i NO inclou totes les activitats de Fraunhofer Spain Research (com a subvencions competitives, projectes amb finançament extern, contractes amb indústries...).

A continuació, es detallen les activitats previstes, el detall pressupostari i la seva justificació durant el període 2025-2028 per a les quals es sol·licita aquesta subvenció.

Objectiu específic 1. Execució de projectes per l'establiment de línies de recerca i transferència de coneixement
Objectiu: execució de projectes per l'establiment de línies de recerca i transferència de coneixement que incloguin el desenvolupament, modelatge i optimització de processos dissenyats pel diagnòstic, pronòstic i terapèutic en l'àmbit de la medicina de precisió.
Activitat 1.1. Desenvolupar noves tecnologies per l'establiment de models d'òrgans i teixits biomimètics per assaigs in vitro.



Descripció de l'activitat: desenvolupament de nous biomaterials, tècniques de bioimpressió 3D, biosensors, cèl·lules mare, nanotecnologies, processos d'enginyeria tissular i dispositius de tipus òrgan en un xip per proposar models innovadors de teixits tals com la pell, l'intestí, la barrera hematoencefàlica, el fetge, els ronyons, la melsa i el cor. Les tecnologies a desenvolupar estan en estat de TRL2-3 i es pretén portar-les a TRL 5.		
Conceptes	Cost total (€)	Justificació
Personal	650.093	1 cap de grup, 1 investigador experimentat, 1 tècnic de recerca, contractació a temps complet. Cost laboral seguint costos equivalents en centres de recerca com IBEC-CERCA.
Instrumental	872.759	Equipament de laboratori: campana de biologia (2), Incubador (2), microscopi confocal (1), pipetes (5), petit material de laboratori (banys calefactors, vòrtex, agitadors, pHmetre...) (2). Neveres (4), congeladors (2), tanc de nitrogen líquid (1), bioimpressora 3D (1), reòmetre (1), liofilitzador (1)
Material fungible	36.000	Material fungible: Reactius químics, medis de cultiu, anticossos i kits de viabilitat, proliferació i mesura de citocines, kits per realitzar PCRs. Biopolímers, proteïnes de matriu extracel·lular i altres reactius. Línies cel·lulars. Material de vidre i de plàstic
Edificis i terrenys	426.000	Arrendament (*) de 150 m ² (laboratori 1) condicionat i els subministraments elèctrics, d'aigua i gasos tècnics (calculat segons tarifes vigents del PCB, https://www.pcb.ub.edu/es/espais/laboratorios/)
Serveis	98.125	Ús sala blanca de microfabricació, microscòpies electròniques i òptiques d'alta resolució , sala de cultius cel·lulars, serveis d'imatge <i>in vivo</i> , serveis d'histologia, serveis de caracterització mecànica Elaboració de patents Viatges col·laboracions i difusió
TOTAL	2.063.977	

(*) El concepte d'arrendament de tots els quadres inclou la quota de lloguer dels espais, i resta de quotes pagades a cada lab. com són la quota de Serveis Generals (neteja, seguretat, manteniment...) quota de Serveis Científics, per a la utilització de zones comunes de serveis científics i recollida de residus.

Activitat 1.2. Desenvolupar noves tecnologies pel desenvolupament de sensors i dispositius electrònics.



Descripció de l'activitat: desenvolupament de sensors i dispositius electrònics que millorin el diagnòstic i el monitoratge de pacients requerit als diferents estadis de la intervenció terapèutica. Les tecnologies a desenvolupar estan en estat de TRL2-3 i es pretén portar-les a TRL 5.		
Conceptes	Cost total (€)	Justificació
Personal	650.093	1 cap de grup, 1 investigador experimentat, 1 tècnic de recerca, contractació a temps complet. Cost laboral seguint costos equivalents en centres de recerca com IBEC-CERCA.
Instrumental	181.500	Campana biologia (2), Incubador (2), bombes peristàltiques (2) i de xeringa (3), pipetes (6), petit material de laboratori (banys calefactors, vòrtex, agitadors, pHmetre...) (2). Neveres (4), congeladors (2), tancs de nitrogen líquid (2), equip aigua MilliQ (1), lupa binocular d'inspecció (1)
Material fungible	31.000	Reactius químics, medis de cultiu, antígens i anticossos i kits de viabilitat, material per realitzar PCRs, kits ELISA. Biopolímers, proteïnes de matriu extracel·lular i altres reactius. Línies cel·lulars. Material de vidre i de plàstic.
Edificis i terrenys	426.000	Arrendament de 150 m ² (laboratori 2) condicionat i els subministraments elèctrics, d'aigua i gasos tècnics (calculat segons tarifes vigents del PCB, https://www.pcb.ub.edu/es/espais/laboratorios/)
Serveis	98.125	Ús sala blanca de microfabricació, microscòpies electròniques i òptiques d'alta resolució, sala de cultius cel·lulars, serveis d'imatge <i>in vivo</i> , serveis d'histologia, serveis de caracterització mecànica. Elaboració de patents Viatges col·laboracions i difusió
TOTAL	1.337.718	

Activitat 1.3. Desenvolupar noves tecnologies pel disseny i validació d'estratègies terapèutiques de medicina personalitzada

Descripció de l'activitat: desenvolupament de noves eines de microscòpia, modelatge, biomodels, microfluídica i nanotecnologies per proposar noves solucions en problemes relacionats amb la fecunditat i el tractament del càncer basat en immunoteràpies. Les tecnologies a desenvolupar estan en estat de TRL3 i es pretén portar-les a TRL 5.



Conceptes	Cost total (€)	Justificació
Personal	650.093	1 cap de grup, 1 investigador experimentat, 1 tècnic de recerca, contractació a temps complet. Cost laboral seguint costos equivalents en centres de recerca com IBEC-CERCA.
Instrumental	511.331	Cos i òptica d'un microscopis òptics hiperespectral altament especialitzat (excepte càmera d'incubació, ordinador i software).
Material fungible	31.400	Reactius químics, medis de cultiu, antígens i anticossos i kits de viabilitat, material per realitzar PCRs, kits ELISA. Biopolímers, proteïnes de matriu extracel·lular i altres reactius. Línies cel·lulars, cèl·lules primàries, organoids i models animals. Material de vidre i de plàstic.
Edificis i terrenys	426.000	Arrendament de 150 m ² (laboratori 3) condicionat i els subministraments elèctrics, d'aigua i gasos tècnics (calculat segons tarifes vigents del PCB, https://www.pcb.ub.edu/es/espais/laboratorios/)).
Serveis	98.125	Estabulari, sala blanca de microfabricació (25.000 €), microscòpies electròniques i òptiques d'alta resolució (15.000 €), sala de cultius cel·lulars (5.000 €), serveis d'imatge <i>in vivo</i> (20.000 €), serveis d'histologia (9.000 €), serveis de caracterització mecànica (1.000 €). Elaboració de patents (15.000 €). Viatges col·laboracions i difusió (8.000 €)
TOTAL	1.716.949	

Activitat 1.4. Desenvolupar noves tecnologies per la producció i validació de nous models biològics

Descripció de l'activitat: desenvolupament de noves tecnologies per al cultiu de cèl·lules primàries i models organotípics (organoids, esferoids, tumoroids) tals com bioreactors amb capacitat de monitorització de creixement cel·lular *in situ* per donar lloc a processos altament reproduïbles. Les tecnologies a desenvolupar estan en estat de TRL2-3 i es pretén portar-les a TRL 4.

Conceptes	Cost total (€)	Justificació
Personal	500.002	1 cap de grup, 1 investigador experimentat, 1 tècnic de recerca, contractació a temps complet. Cost laboral



		seguint costos equivalents en centres de recerca com IBEC-CERCA.
Material fungible	17.600	Reactius químics, medis de cultiu, antígens i anticossos i kits de viabilitat, factors de creixement, Matrigel, material per realitzar PCRs, kits ELISA. Biopolímers, proteïnes de matriu extracel·lular i altres reactius. Línies cel·lulars, cèl·lules primàries, organoids i models animals. Material de vidre i de plàstic.
Edificis i terrenys	174.375	Arrendament de 150 m ² (laboratori 4) condicionat i els subministraments elèctrics, d'aigua i gasos tècnics (calculat segons tarifes vigents del PCB, https://www.pcb.ub.edu/es/espais/laboratorios/)
Serveis	98.125	Estabulari, sala blanca de microfabricació, microscòpies electròniques i òptiques d'alta resolució, sala de cultius cel·lulars, serveis d'imatge <i>in vivo</i> , serveis d'histologia. Elaboració de patents Viatges col·laboracions i difusió
TOTAL	790.102	

Objectiu específic 2. Establiment d'unitats bàsiques de gestió		
Descripció de l'activitat: establir les unitats bàsiques de la direcció, gestió de les finances, recursos humans, tecnologies de la informació i les comunicacions, gestió de projectes, gestió de transferència de coneixement i comunicació.		
Conceptes	Cost total (€)	Justificació
Personal	1.131.336	9 posicions: 1 director, 1 sots-director, 1 tècnic de finances, 1 tècnic en recursos humans (dedicació parcial), 1 tècnic responsable de les tecnologies de la informació i les comunicacions, 1 gestor de projectes, 1 gestor de transferència de coneixement. Cost laboral seguint costos equivalents en centres de recerca com IBEC-CERCA.
Edificis i terrenys	220.125	Arrendament de 150 m ² (incloent sales de reunions). Calculat segons tarifes vigents del PCB)
Serveis	331.263	Serveis d'assessorament legal, coordinació de l'actuació comptable i fiscal, gestoria de recursos humans, proveïdors de IT (incloent servidors), manteniment web, coordinador de difusió i comunicació, coordinació en gestió de projectes pre-award i en justificació de projectes (post-award).



		Viatges institucionals
		Auditories
TOTAL	1.682.724	

Objectiu específic 3. Establiment de programes d'atracció i retenció de talent

Descripció de l'activitat : S'establirà un programa de formació per impulsar i potenciar la col·laboració amb universitats catalanes, estatals i internacionals, i altres actors en l'àmbit de la recerca que inclogui estàncies formatives i intercanvis d'estudiants de doctorat, màster, graus universitaris i graus de formació professional. També s'establirà un programa de foment a l'emprenedoria consistent en formació, assessorament i incubació per fomentar la creació de noves empreses spin-off basades en la tecnologia desenvolupada. S'establirà a més un programa de difusió de la recerca realitzada adreçat especialment a diferents stakeholders (empreses, inversors, hospitals), així com a la societat en general.

Conceptes	Cost total (€)	Justificació
Personal	204.030	Ajudes per finançar estàncies formatives (màxim 6 mesos) d'estudiants de doctorat, màster, graus universitaris i graus de formació professional (8 posicions/any, 32 posicions en total). S'obriran convocatòries anuals per seleccionar els millors candidats. 1 tècnic per la gestió de programes de formació i difusió (dedicació parcial). Cost laboral seguint costos equivalents en centres de recerca com IBEC-CERCA.
Serveis	93.000	Elaboració de la web i intranet Contractació de formació específica en emprenedoria Serveis d'assessorament legal i participació en programes d'incubació
TOTAL	297.030	



3.9. Lliurables, indicadors (KPIs) i fites

Activitat	Lliurable	Indicadors (KPIs)	M12	M24	M36	M48
Objectiu específic 1. Activitat 1.1	E1.1. Informes que incloguin l'actualització del progrés realitzat a l'activitat 1 (M12, M24, M36, M48)	Nombre de investigadors associats a l'activitat Nombre de notificacions d'invençió Nombre de projectes actius Nombre de projectes/contractes amb indústria	5 0 1 0	8 1 2 1	10 1 2 3	10 2 3 3
Objectiu específic 1. Activitat 1.2	E1.2. Informes que incloguin l'actualització del progrés realitzat a l'activitat 2 (M12, M24, M36, M48)	Nombre de investigadors associats a l'activitat Nombre de notificacions d'invençió Nombre de projectes actius Nombre de projectes/contractes amb indústria	6 0 1 0	9 1 2 1	11 1 2 2	12 2 3 3
Objectiu específic 1. Activitat 1.3	E1.3. Informes que incloguin l'actualització del progrés realitzat a l'activitat 3 (M12, M24, M36, M48)	Nombre de investigadors associats a l'activitat Nombre de notificacions d'invençió Nombre de projectes actius Nombre de projectes/contractes amb indústria	6 0 1 1	9 1 2 1	11 1 2 3	12 2 3 3
Objectiu específic 1. Activitat 1.4	E1.4. Informes que incloguin l'actualització del progrés realitzat a l'activitat 4 (M36, M48)	Nombre de investigadors associats a l'activitat Nombre de notificacions d'invençió Nombre de projectes actius Nombre de projectes/contractes amb indústria	0 0 0 0	4 0 1 0	7 1 2 1	10 1 3 3
Objectiu específic 2	E2. Informes que incloguin l'actualització del progrés realitzat a l'objectiu (M12, M24, M36, M48)	Nombre de persones incorporades al programa Finançament competitiu públic captat (k€) Finançament privat-industrial captat (k€)	4 250 50	4 800 250	7 1850 400	10 2000 1200
Objectiu específic 3	E3. Informes que incloguin l'actualització del progrés realitzat a l'objectiu (M12, M24, M36, M48)	Nombre de persones beneficiades pel programa Individuals emprenedors	2 0	8 1	10 2	12 3



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VLO

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 51 de 54

3.10. Quadres del detall pressupostari de la distribució de la subvenció entre les activitats subvencionables del programa Fraunhofer CAT

Distribució de la despesa per objectius							
Any	A1.1	A1.2	A1.3	A1.4	OE2	OE3	TOTAL
Personal	650.093	650.093	650.093	500.002	1.131.336	204.030	3.785.647
Material fungible	36.000	31.000	31.400	17.600	0	0	116.000
Edificis i terrenys	426.000	426.000	426.000	174.375	220.125	0	1.672.500
Inversió	894.259	203.500	511.331	0	0	0	1.609.090
Serveis	98.125	98.125	98.125	98.125	331.263	93.000	816.763
Total despesa subvencionada	2.104.477	1.408.718	1.716.646	760.102	1.682.724	297.030	8.000.000

Distribució de la despesa per anualitats					
Any	2025	2026	2027	2028	TOTAL
Despesa corrent					
Personal	258.685	1.104.233	1.196.410	1.226.320	3.785.647
Material fungible	36.000	28.000	37.000	15.000	116.000
Edificis i terrenys	319.500	442.000	451.000	460.000	1.672.500
Serveis	235.225	225.768	189.590	166.180	816.763
Total despesa corrent	849.410	1.800.001	1.874.000	1.867.500	6.390.910
Despesa inversió					
Despesa inversió	1.150.590	200.000	126.000	132.500	1.609.090
Total despesa inversió	1.150.590	200.000	126.000	132.500	1.609.090
Total	2.000.000	2.000.001	2.000.000	2.000.000	8.000.000

4. Impacte previst global

L'impacte tecnològic, econòmic i social de l'establiment de la Fundació **Fraunhofer Spain Research** i, en particular, del programa de recerca en teragnosi aplicada Fraunhofer CAT a curt i llarg termini es descriuen a la taula següent.

	Impacte econòmic i social	Indicadors
Curt termini (1-4 anys)	Captació de talent : creació d'ocupació d'alt nivell	Creació progressiva estimada de 49 posicions d'ocupació directes. Estimació basada en les activitats previstes i projeccions d'altres centres afiliats europeus Fraunhofer



	Transferència tecnològica i de coneixement	- Creació de patents (7 notificacions d'invenció) - Creació d'spin-offs (2)
	Captació de finançament competitiu	Captació de fins a 2 M€
	Posicionament com a catalitzador d'un ecosistema d'innovació que relacioni els sectors acadèmics de recerca i industrials	- Contractes industrials per valor de 1,2 M€ - Presentació de patents (7) - Promoció d'empreses spin-off (2)
	Connexió internacional dels ecosistemes industrials, d'innovació i de recerca alemanys i espanyols (en particular de Catalunya)	Establiment de projectes conjunts amb altres instituts Fraunhofer (6)
	Impacte en salut : millores en el diagnòstic i teràpia de malalties inflammatòries, musculars, reproductives i càncer	- Tecnologies transferides i/o en vies de transferència al sistema de salut (1) - Productes i serveis incorporats al sistema de salut (1 en procés)
	Contribuir al desenvolupament d'un Hub de bioenginyeria mèdica centrat en Barcelona amb projecció a tot el sud d'Europa	Captació de projectes amb finançament internacional (50% del finançament competitiu)
Llarg termini (>4 any anys)	Contribuir a l'economia global al creixement econòmic de la regió, país, basat en el coneixement.	- Captació de recursos que multipliqui un 300% el finançament base - Establiment i/o consolidació d'empreses amb base de bioenginyeria - Creació d'ocupació d'alt nivell - Establiment de col·laboracions público-privades
	Contribució al benestar general de les persones, de i la societat i del progrés social	Implantació de tecnologies teragnòstiques

	Impacte tecnològic	Indicadors
Curt	Sistemes in vitro de teixits i òrgans artificials que permetin accelerar el desenvolupament de nous fàrmacs	Models de teixits posat a punt d'entre els següents: barrera hematoencefàlica, pell, ronyó, múscul, fetge i cor (4)



	Teixits i òrgans que permetin modelitzar malalties humanes	• Nombre de condicions patològiques modelitzades (4)
	Millora del diagnòstic de malalties mitjançant nous sensors i biosensors que facilitin el seguiment de processos biològics i mèdics	• Catàleg de capacitats de sensat i biosensat (1, actualitzat anualment) • Algoritmes /protocols creats per al processament i interpretació de senyals biomèdiques (2)
	Noves estratègies terapèutiques en malalties inflamatòries, musculars, reproductives i càncer	• Mètodes d'encapsulament de cèl·lules i (bio) molècules per augmentar l'eficàcia terapèutica (1)
	Nous biomodels i biomaterials per medicina personalitzada i de precisió	• Biomaterials i biotintes amb propietats de biocompatibilitat millorades (2) • Protocols estandarditzats per l'obtenció i la validació de biomodels (4)
	Inclusió de la intel·ligència artificial en la presa de decisions clíniques	• Mètodes per a l'avaluació integral del les dades biomèdiques (incloses les genètiques, metabolòmiques i proteòmiques) per l'estratificació dels pacients (1)
Llarg termini (> 4 anys)	Producció de teixits i òrgans artificials per medicina regenerativa	• Millora de l'aproximació terapèutica i reducció de la dependència dels transplants
	Acceleració de l'arribada de nous fàrmacs al mercat en fer servir cèl·lules humanes	• Augment de les solucions terapèutiques disponibles per la reducció del nombre de fàrmacs que fallen en els assaigs clínics degut a la utilització de models animals en l'etapa preclínica
	Intervencions sanitàries basades en l'aproximació teragnòstica	• Reducció en el temps de diagnosi de la patologia • Tractament de precisió i/o personalitzat que garanteix la millor aproximació terapèutica possible



Doc.original signat per:
PETER HAUPTMANN
23/10/2025,
Johann Feckl 24/10/2025,
Núria Montserrat Pulido
30/10/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 31/10/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0G0UR3YPQEFXFB61ZWOH3M9BAFU87VL0

Data creació còpia:
31/10/2025 12:51:11

Pàgina 54 de 54