

# EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL DEL PROGRAMA NEOTEC



INFORME FINAL



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Consultoría  
e investigación social

## Este documento

Elaborado por:

Equipo de Andaira: Aldo García, Marina Onetti, Fernando Sabin, Shirley Y. Ospina Vargas

Equipo de CDTI: Ascensión Barajas Íñigo

Publicación incluida en el Programa Editorial 2023 del Ministerio de Ciencia e Innovación

Catálogo general de publicaciones oficiales:

<https://cpage.mpr.gob.es>

e-NIPO: 839230044



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.es>

Edita: Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI E.P.E.)

C/ Cid, 4 28001 Madrid

Departamento de Análisis y Control

Octubre de 2023



# ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>   | <b>2</b>  |
| 1. EL PROGRAMA NEOTEC.....   | 2         |
| 2. IMPACTO DEL PROGRAMA NEOTEC.....  | 2         |
| 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....   | 4         |
| 4. SOBRE LA EVALUACIÓN.....  | 6         |
| <b>II. INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>III. EL PROGRAMA NEOTEC.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>IV. CONTEXTO DE LA EVALUACIÓN PARTICIPATIVA.....</b>                          | <b>10</b> |
| 1. EVALUACIÓN PARTICIPATIVA Y ASPECTOS ÉTICOS: EL MODELO PRO-ETHICS.....         | 10        |
| 2. ACTORES IMPLICADOS EN LA EVALUACIÓN.....                                      | 11        |
| <b>V. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN.....</b>                                  | <b>12</b> |
| 1. PROPÓSITOS DE LA EVALUACIÓN.....  | 12        |
| 2. EVALUACIÓN DE IMPACTO PARTICIPATIVA Y ORIENTADA POR LA TEORÍA DEL CAMBIO..... | 12        |
| 3. FASES DE LA EVALUACIÓN.....   | 12        |
| <b>VI. RESULTADOS.....</b>   | <b>18</b> |
| 1. ESTRUCTURA.....   | 18        |
| 2. PROCESOS.....   | 25        |
| 3. PRODUCTOS.....  | 33        |
| 4. IMPACTOS.....   | 39        |
| <b>VII. CONCLUSIONES: SÍNTESIS INTERPRETATIVA.....</b>                           | <b>63</b> |
| <b>VIII. RECOMENDACIONES.....</b>  | <b>66</b> |

# I. RESUMEN EJECUTIVO

## 1. El programa Neotec

El programa Neotec fue creado con el objetivo de apoyar la creación y consolidación de empresas de base tecnológica (EBT) con estrategias de negocio centradas en el desarrollo de tecnología procedente de líneas de I+D+I propias. Además de contribuir al emprendimiento, Neotec también está concebido como una herramienta para fomentar la transferencia de conocimiento desde organismos de investigación públicos a la sociedad.

Los criterios para valorar las solicitudes priorizan la excelencia tecnológica (35% de la puntuación total), la viabilidad del plan de negocio (30%) y la capacidad de gestión del equipo emprendedor (30%). Los criterios de impacto social están presentes, pero con un peso muy reducido (5%). El programa se dirige a compañías de nueva creación, con un máximo de tres años de antigüedad y planes de negocio basados en tecnologías con un nivel de maduración bajo en el momento de solicitar la ayuda. Esto implica que el nivel de riesgo es elevado, tanto desde el punto de vista del desarrollo de negocio como de la tecnología.

En el periodo 2018-2020 el presupuesto anual del programa fue de 25 millones de euros. A partir de ese último año, el presupuesto se incrementó hasta llegar a los 40 millones de euros en 2023. La presente evaluación ha tenido en cuenta las convocatorias de los años comprendidos entre 2018 y 2022, periodo en el que se aprobaron 550 proyectos, lo que supone un 25% de las solicitudes presentadas.

## 2. Impacto del programa Neotec

El programa Neotec está teniendo una influencia positiva en la generación de conocimiento. Se ha detectado un impacto claro y coherente en las empresas financiadas respecto a las que no obtuvieron la ayuda:

- Han tenido un mayor incremento del gasto en I+D+I y del inmovilizado "intangible".
- Cuentan con más líneas de I+D+I, así como estrategias de mayor alcance.
- Registran más patentes.

Estos aspectos se vinculan, a su vez, con el impacto positivo que Neotec tiene en la transferencia de tecnología procedente, especialmente, de la universidad, ya sea a través de la explotación de tecnología patentada por un equipo de investigación, la incorporación de personal investigador en las empresas o la colaboración con dicho personal desde su organización de origen.

**Neotec promueve un nicho de capacidades técnicas y relacionales muy apegadas a la investigación, lo que explica la capacidad del programa para provocar cambios vinculados a la transferencia y la ampliación del conocimiento.**

La clara orientación del programa a la generación de conocimiento no se ha visto acompañada por una inclinación al mercado, al menos a corto-medio plazo: con un horizonte temporal de hasta cuatro años tras la concesión de la ayuda, Neotec tiene un impacto neutro en los resultados económicos de las empresas, no obteniéndose mejores resultados que el grupo de comparación (empresas solicitantes que no recibieron la ayuda). Algunas evidencias explican estos resultados:

- Los criterios de evaluación y selección de propuestas establecidos en las convocatorias priorizan pro-



yectos sólidos con base tecnológica disruptiva que no necesariamente tengan una posición de mercado más favorable en el momento de la solicitud.

- Los proyectos tienen una duración de uno o dos años y en el momento de concesión de la ayuda se encuentran en una fase temprana de desarrollo. La complejidad de los desarrollos tecnológicos hace que el plazo para la entrada en mercado sea mayor.
- Aunque las bases de la convocatoria del programa sí están orientadas a promocionar equipos con capacidades de gestión, las empresas no apoyadas cuentan con mayor experiencia en ámbitos vinculados con el desarrollo de negocio (inversión y gestión).
- Conseguir un proyecto Neotec, aunque genera un reconocimiento *per se*, dado el escenario de una concurrencia competitiva muy exigente, no supone un refuerzo de la imagen de marca empresarial. Tampoco hay actuaciones enfocadas a dar visibilidad a los casos de éxito.

**El déficit de resultados de Neotec en el mercado en un horizonte temporal corto-medio se produce, en parte, porque no se establece una clara priorización de este criterio en la evaluación de propuestas, y también porque no se contemplan desde el programa líneas de apoyo posteriores a la finalización del proyecto en este ámbito.**

Pese a esto, las empresas financiadas por Neotec tienen una tasa de supervivencia más alta que las empresas no financiadas. Asimismo, la participación en el programa supone un incremento de las posibilidades de desarrollo del proyecto tecnológico, aunque el calendario de pagos de la ayuda no cubre en muchos casos las necesidades de liquidez de las empresas, que tienen que recurrir a otras opciones de financiación. La obtención de fondos adicionales procedentes de programas europeos como Horizonte 2020 recibe un claro impulso a través de Neotec. También se constata el impacto positivo en la entrada de nuevos accionistas y en el crecimiento del capital social de las empresas.

En esta misma línea, se ha comprobado que las empresas Neotec presentan un impacto mayor en la generación de empleo y en la consolidación de los puestos generados, contando con una proporción mayor de contratos indefinidos que las empresas no beneficiarias.

**El mejor acceso a financiación (ya sea procedente del propio programa o de fuentes externas), sumado a la elección de proyectos sólidos, explican la mayor fortaleza de las empresas financiadas en términos de supervivencia.**

Se han identificado algunos elementos que facilitan el acceso a Neotec: el funcionamiento adecuado de los procesos administrativos del CDTI; la claridad de la convocatoria; la existencia de un tejido de empresas asesoras o consultoras especializadas en Neotec; la capacidad de identificación del programa por beneficiarios potenciales (a pesar de no contar con un conocimiento en profundidad del mismo), y la utilidad demostrada de contar con el apoyo de un Centro de empresas e innovación (CEEI) o incubadora. Todos estos elementos favorecen que el programa llegue prácticamente a todos los sectores, aunque se observa una menor presencia en el ámbito de la alimentación, agricultura y pesca.

Por el contrario, las limitaciones presupuestarias del programa determinan un marco de alta concurrencia competitiva donde propuestas evaluadas con puntuaciones por encima del mínimo establecido no reciben financiación. Es decir, el programa apoya la creación de empresas de base tecnológica, pero tiene un alcance limitado.

En las propias bases de la convocatoria también se han encontrado aspectos que estrechan el marco de posibilidad de algunos potenciales buenos proyectos: tienen pocas opciones de ser financiadas empresas con muy poco recorrido, escasa solidez de planes de negocio o presupuestos menores, pero, al mismo tiempo, la normativa impide que accedan a la ayuda empresas con más de tres años de vida. Todo esto en un escenario

donde las convocatorias admiten diversidad de propuestas en términos sectoriales y tecnológicos sin priorizar ningún tipo de sociedad empresarial (por ejemplo, las empresas de la Economía Social no están potenciadas en las bases de la convocatoria).

Por otra parte, el programa obtiene resultados limitados o parciales en términos de impacto social y ambiental. En concreto:

- Neotec no logra un impacto positivo ni en los procesos de desarrollo de la tecnología con **perspectiva de género**, ni en las acciones de gestión empresarial internas asociadas al equipo de trabajo. En este sentido, no se detecta un efecto corrector del programa en la presencia de mujeres en los diferentes estamentos de la organización, incluidas las posiciones que ostentan la propiedad del capital social.
- Neotec no tiene un impacto diferencial en el desarrollo de tecnología orientada a resolver **problemas sociales**, aunque un alto porcentaje de los proyectos (60%) está relacionado con salud y calidad de vida. Por otra parte, tampoco se contribuye a minimizar la **brecha tecnológica** de colectivos en riesgo, e incluso hay un efecto negativo en el acceso a la tecnología por parte de algunos colectivos como personas con niveles de renta bajo o residentes en entornos rurales.
- Los efectos en la **creación de empleo** para grupos sociales con más dificultades para acceder al mercado de trabajo son parciales, destacando un efecto positivo en jóvenes de menos de 25 años.
- El programa no tiene un impacto diferencial en el desarrollo de **tecnologías sostenibles**, e incluso es negativo en el ámbito de la adaptación al cambio climático y el uso sostenible y protección de recursos hídricos. Esto implica que el programa, por sí solo, no logra impulsar estas tecnologías.

Estos resultados débiles o parciales en términos de impacto socioambiental pueden ser explicados por una falta de motivación o estímulos de mercado desde el lado de las empresas, así como por una falta de énfasis programático en estos aspectos: los criterios de impacto social en las convocatorias de Neotec tienen un peso muy reducido en la concesión de la ayuda (5 puntos sobre 100 a partir de la convocatoria de 2019) y presentan, dada su naturaleza multidimensional, dificultades para la baremación de las solicitudes.

### 3. Conclusiones y recomendaciones

**NEOTEC ocupa un lugar único en la política nacional de apoyo al emprendimiento tecnológico. Se diferencia claramente por su apoyo a proyectos tecnológicamente muy avanzados y con niveles de maduración bajos en el momento de presentar la solicitud.**

**Es una herramienta financiera que ha demostrado ser muy valiosa en la transferencia y generación de conocimiento y en la explotación de ese conocimiento a través de empresas que, aunque necesiten reforzar su posicionamiento en el mercado, presentan buenos indicios para lograrlo (supervivencia, acceso a otras fuentes de financiación y estabilidad en la generación de empleo).**

**El efecto globalmente positivo del programa en las empresas financiadas y en el impulso a la actividad económica de proveedores especializados en el territorio, está acompañado por un efecto limitado en la mejora comparativa de la posición en el mercado a corto-medio plazo.**

**Por otra parte, NEOTEC no está funcionando, ni ha sido diseñado, como un instrumento dirigido a solucionar necesidades socioambientales identificadas como prioritarias en el marco político del programa (y que se han tenido en cuenta en esta evaluación), ya que no se observa un efecto diferencial en estos aspectos.**

Las características del instrumento en el periodo de referencia son coherentes con el impacto que genera y con los beneficiarios a los que se dirige, aunque la evaluación aporta evidencia sobre ámbitos en los que existe un potencial para generar cambios a partir de este programa, y que hasta el momento no se han explorado. Para ello sería necesario lanzar una reflexión sobre la capacidad de Neotec para impulsar un



emprendimiento tecnológico que derive en mejoras concretas para la sociedad y para la sostenibilidad de la actividad económica.

A partir de los resultados de la presente evaluación se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Seguir impulsando Neotec como programa de excelencia y de nicho a través de un **incremento del presupuesto** otorgado al programa y otras **acciones de apoyo**. Esto se traduciría en:

a. **Un aumento de empresas beneficiarias**, que actualmente se están quedando fuera, incluso superando el umbral mínimo de puntuación para acceder a la ayuda. Este aumento de presupuesto debería venir acompañado por un refuerzo de los **recursos humanos** de CDTI, con especial atención a la formación continua en tecnologías de vanguardia.

b. Incluir una **reserva presupuestaria** por áreas tecnológicas, teniendo en cuenta las diferentes velocidades de maduración de las tecnologías y las consecuentes dificultades para consolidar los negocios.

c. Estudiar la incorporación de **condiciones financieras diferenciadas**, como por ejemplo la posibilidad de otorgar un mayor anticipo, modulado en función del sector en el que se ubican las empresas.

d. Identificar con algún tipo de **distintivo los proyectos que han sido valorados positivamente** pero no han recibido la subvención. Se daría valor así al trabajo que realiza el personal del CDTI, más allá de la concesión de las ayudas, y se facilitaría el acceso a otras fuentes de financiación.

e. Fomentar la participación de las empresas Neotec en **programas europeos**, como Horizonte Europa, facilitando información y apoyo en la presentación de propuestas y la búsqueda de socios.

2. **Reforzar el posicionamiento de mercado** de las empresas que logran acceder a la ayuda. Para ello se propone:

a. Aprovechar oportunidades para apoyar la llegada al mercado de las empresas beneficiarias a través de **sinergias con otras ayudas, nacionales o europeas**, que puedan estar cubriendo estas fases, como es el caso del programa *Accelerator del European Innovation Council* (EIC Accelerator), en el que los proyectos Neotec ya se están impulsando.

b. Concentrar esfuerzos a la hora de **visibilizar casos de éxito** que contribuyan a reforzar la imagen de marca de las empresas que han sido beneficiarias del programa. Esto se podría lograr generando entornos o redes de contacto entre los diversos agentes que intervienen en el programa (empresas, centros de apoyo al emprendimiento, organismos de investigación, asesorías especializadas, fundaciones universidad-empresas...).

3. Reforzar aquellos aspectos vinculados al **impacto social y ambiental en los que se ha identificado un potencial efecto de Neotec**, por medio de:

a. Una reflexión interna que permita alinear los objetivos del programa con aquellos definidos en el marco del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia, especialmente en lo que se refiere a sostenibilidad y cohesión social. En este sentido, Neotec podría ser más ambicioso, tomando como referencia, por ejemplo, el principio DNSH (*Do No Significant Harm*), que define los principios medioambientales prioritarios para la mitigación del cambio climático.

b. Revisar el peso otorgado a aquellos aspectos vinculados con el impacto social que se definen en la convocatoria, así como a su clarificación para garantizar una valoración más objetiva por tipo de impacto.

c. Desarrollar acciones de sensibilización para el fomento de dinámicas inclusivas en el seno de las empresas de base tecnológica, potenciando especialmente el papel de Neotec en la disminución de la brecha de género. En esta línea, la convocatoria Neotec mujeres emprendedoras de 2022 y las nuevas normas en la convocatoria Neotec 2023, con una reserva presupuestaria para proyectos liderados por mujeres, irían en la dirección correcta.

## 4. Sobre la evaluación

El alcance temporal de esta evaluación es 2018-2022. La información procede de una muestra representativa de empresas con proyecto Neotec aprobado o rechazado en este periodo. Para su tratamiento se ha aplicado un enfoque participativo y se han utilizado metodologías cuantitativas y cualitativas.

En el contexto de las evaluaciones de impacto promovidas desde el CDTI, esta evaluación ha incorporado un enfoque novedoso al llevar a cabo un análisis del impacto social y medioambiental del programa Neotec. Este enfoque ha permitido ampliar los horizontes y dimensiones evaluativas del programa, aportando información relevante sobre el impacto de Neotec más allá de sus objetivos específicos y promoviendo nuevas técnicas de evaluación de impacto y la participación de actores externos en este proceso. Los aspectos éticos de esta participación han sido gestionados de acuerdo con el marco de referencia Pro-Ethics, proyecto financiado por el programa Horizonte 2020 de la Unión Europea.

Gráfico 1:

### RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL DE NEOTEC







## II. INTRODUCCIÓN

Los programas o instrumentos de intervención son las herramientas a través de las cuales se ponen en marcha las políticas públicas que pretenden generar cambios en la sociedad. Si bien cada instrumento tiene sus objetivos específicos, conviene tener en cuenta el marco político en el que se encuadran, para poder evaluar correctamente su alcance.

La práctica más habitual en la evaluación de políticas de I+D+I es ceñirse a los objetivos concretos de una determinada intervención, lo que muchas veces impide ir más allá y fijar la mirada en los cambios globales que genera en la sociedad.

Al plantear la evaluación del impacto social de Neotec, una iniciativa destinada a fomentar el crecimiento de las empresas de base tecnológica y la transferencia de tecnología, el CDTI pretende dar un paso más en la evaluación de los programas que gestiona. Para ello se han observado los efectos del programa más allá de sus objetivos específicos y se ha puesto el foco en unas nuevas dimensiones, dibujadas dentro de su marco político, a través de la participación de actores externos.

Neotec está incorporado como una de las medidas del Plan Estatal de Investigación Científica y de Innovación 2017-2020, que es la vía para implementar las políticas públicas de la Administración General del Estado para el fomento y coordinación de la I+D+I. Además, la convocatoria de 2021 está incluida en el Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia, cuyos objetivos son “la modernización de la economía española, la recuperación del crecimiento económico y la creación de empleo, para la reconstrucción económica sólida, inclusiva y resiliente tras la crisis de la COVID y para responder a los retos de la próxima década”<sup>1</sup>.

Teniendo en cuenta el marco político de Neotec, parece evidente que el programa debería contribuir, no solo a la consolidación de empresas de base tecnológica y la transferencia de conocimiento, sino también a retos sociales como la creación de empleo de calidad, teniendo en cuenta de manera horizontal criterios de inclusividad, sostenibilidad y resiliencia.

En este sentido, a la hora de diseñar la evaluación de Neotec, el principal reto ha sido definir la frontera de impacto que puede ser válida para el programa. Y para ello se ha considerado conveniente llevar a cabo un diseño participativo, incorporando el punto de vista de actores vinculados en mayor o menor grado con Neotec. Cada uno de estos actores ha aportado sus expectativas sobre el programa, más allá de los objetivos específicos detallados en las convocatorias.

La evaluación se ha desarrollado dentro del proyecto europeo Pro-Ethics, que aporta un marco novedoso para abordar los procesos participativos en las organizaciones públicas desde un punto de vista ético. Este contexto ha sido esencial para introducir un enfoque muy necesario cuando se incorporan agentes externos en la evaluación de un programa o una política.

El resultado de este proceso se muestra en los siguientes apartados del informe. Comenzando por la descripción del contexto de la evaluación y del programa Neotec, a continuación se describen las características de la evaluación y la metodología utilizada, para dar paso a una exposición detallada de toda la evidencia empírica que permite contestar las preguntas de la evaluación. El mensaje final de la evaluación se incluye en el apartado de síntesis o conclusiones, que será la base para la formulación de unas recomendaciones dirigidas a los decisores públicos.

<sup>1</sup> CDTI. Convocatoria NEOTEC 2021.

### III. EL PROGRAMA NEOTEC

El programa Neotec es un programa gestionado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI), organismo dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación. Apoya nuevos proyectos empresariales que requieran el uso de tecnologías o conocimientos desarrollados a partir de la actividad investigadora y en los que la estrategia de negocio se basa en el desarrollo de tecnología. Aunque Neotec se destina a proyectos de cualquier ámbito tecnológico y/o sectorial, es necesario que desarrollen tecnología y líneas de I+D+I propias.

Los objetivos de este programa son apoyar la creación y consolidación de empresas de base tecnológica, contribuir al emprendimiento y acelerar la transferencia de conocimiento desde organismos de investigación públicos y universidades.

Se gestiona por medio de convocatorias anuales que ofrecen subvenciones a fondo perdido. La subvención financia, por lo general, hasta el 70% del presupuesto del proyecto (con un máximo de 250.000 euros por beneficiario). Los costes del proyecto que cubre la ayuda son las inversiones en equipos; los gastos de personal; materiales y consumibles; otros costes como alquileres, suministros, cánones y licencias, gastos de solicitud y mantenimiento de patentes y otros derechos de propiedad industrial, seguros y otros gastos. El presupuesto mínimo de los proyectos es de 175.000 euros y la duración de los mismos puede ser de uno o dos años.

Neotec es un programa que lleva en funcionamiento desde el año 2002, por lo que ha sufrido importantes variaciones en su forma, su planteamiento y sus recursos. Se puede hablar de dos grandes etapas diferenciadas:

**Desde 2002 hasta 2014**, Neotec funcionaba a través de la concesión de ayudas reembolsables de hasta un millón de euros, con carácter general. La devolución de estos préstamos estaba condicionada a la buena marcha de la empresa según unos indicadores específicos. En este período se aprobaron 639 proyectos, con una aportación pública de 410 millones de euros.

**A partir de 2015**, Neotec se replanteó y se convirtió en un programa que otorga subvenciones en convocatorias competitivas, modalidad que se ajusta más a las características de las beneficiarias y sus propuestas objetivo. Los criterios para valorar las solicitudes se centran en la excelencia tecnológica (35% de la puntuación total), la viabilidad del plan de negocio (30%) y la capacidad de gestión del equipo emprendedor (30%). Los criterios de impacto social están presentes, pero con un peso muy reducido (5%). Solo los proyectos que superan unos umbrales mínimos pueden recibir la ayuda (50% de la nota máxima en los criterios de negocio y capacidad del equipo y 60% en excelencia tecnológica). El presupuesto disponible para cada convocatoria se distribuye en función de la puntuación recibida por las solicitantes, hasta agotar los recursos. Es decir, es posible que, aun habiendo superado los umbrales mínimos, no se obtenga la ayuda por limitaciones presupuestarias.

Desde 2018 a 2020 el presupuesto total del programa fue de 25 millones de euros. A partir de ese año, el presupuesto se ha incrementado hasta la cifra de 40 millones de euros para 2023. En el periodo 2018-2022 se aprobaron 550 proyectos, lo que supone un 25% de las solicitudes presentadas. Este es el periodo de referencia para esta evaluación, si bien en el análisis de resultados solo se han considerado las convocatorias 2018-2021, por no disponer de datos de cierre para 2022.



Tabla 1

## SOLICITUDES Y PROYECTOS APROBADOS POR NEOTEC. 2018-2022

| Convocatoria         | Solicitudes presentadas | Aprobadas  | Subvención (Millones €) |
|----------------------|-------------------------|------------|-------------------------|
| 2018                 | 387                     | 101        | 23,8                    |
| 2019                 | 300                     | 104        | 25,3                    |
| 2020                 | 462                     | 103        | 25,2                    |
| 2021                 | 575                     | 125        | 36,8                    |
| 2022                 | 475                     | 117        | 35,4                    |
| <b>Total general</b> | <b>2.199</b>            | <b>550</b> | <b>146,6</b>            |

## CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN - CDTI



El CDTI-E.P.E. es una Entidad Pública Empresarial, dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, que promueve la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas españolas. Es la entidad que canaliza las solicitudes de ayuda y apoyo a los proyectos de I+D+i de empresas españolas en los ámbitos estatal e internacional. Así pues, el objetivo del CDTI es contribuir a la mejora del nivel tecnológico de las empresas españolas mediante el desarrollo de las siguientes actividades:

- Evaluación técnico-económica y concesión de ayudas públicas a la innovación mediante subvenciones o ayudas parcialmente reembolsables a proyectos de I+D desarrollados por empresas.
- Gestión y promoción de la participación española en programas internacionales de cooperación tecnológica.
- Promoción de la transferencia internacional de tecnología empresarial y de los servicios de apoyo a la innovación tecnológica.
- Apoyo a la creación y consolidación de empresas de base tecnológica.

Fuente: [Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial / Qué es el CDTI / Funciones](#)

## IV. CONTEXTO DE LA EVALUACIÓN PARTICIPATIVA

### 1. Evaluación participativa y aspectos éticos: el modelo Pro-Ethics

Los procesos participativos que se han utilizado en la evaluación de Neotec han tenido en cuenta los resultados del proyecto europeo Pro-Ethics, financiado a través del programa Horizonte 2020. Pro-Ethics facilita la aplicación y gestión de los aspectos éticos en los procesos participativos que llevan a cabo las agencias de innovación públicas. El CDTI ha participado en este proyecto con un piloto de evaluación participativa centrada en el impacto social de Neotec.

Como resultado del trabajo desarrollado por los 15 socios que integran el consorcio, se han publicado dos documentos: el Marco ético Pro-Ethics y la Guía práctica y criterios de aplicación. Ambos documentos ofrecen una orientación para garantizar que la participación de los diferentes actores se lleve a cabo correctamente, poniendo en relieve valores como la equidad, la transparencia, la igualdad y la privacidad. Pro-Ethics incluye en su modelo un amplio espectro de participantes y una taxonomía propia que contempla todas las posibilidades de actuaciones participativas dentro de las agencias de innovación.<sup>2</sup>

Teniendo en cuenta que la conexión entre participación y ética es un asunto complejo, el modelo de Pro-Ethics ofrece una lista de cuestiones que deberían abordarse para definir los procesos participativos de acuerdo con un enfoque ético y asegurando el valor añadido de todas las actuaciones. Cada una de estas preguntas ha de ser respondida pensando en las distintas etapas del proceso (antes, durante y después de la participación).

- A. ¿Cómo deberían estructurarse los procesos participativos?
- B. ¿Cuáles son las actividades-objetivo del proceso participativo?
- C. ¿Cuáles son los participantes-objetivo?
- D. ¿Cuáles son los temas y riesgos éticos?
- E. ¿Cómo se puede fomentar un diálogo igualitario y significativo?
- F. ¿Cómo deberían supervisarse los procesos participativos y reflexionar sobre ellos?

El modelo Pro-Ethics ha sido testado a través de diferentes experiencias o pilotos llevados a cabo por las agencias participantes en el proyecto. Los retos que se han identificado se refieren principalmente a las dificultades a la hora de captar el interés de los participantes; la gestión de los compromisos y las expectativas de ambas partes; la organización del diálogo; la participación igualitaria y la inclusión de grupos vulnerables.

En el contexto de la evaluación de Neotec han surgido aspectos éticos de especial relevancia, como la necesidad de anticiparse a posibles conflictos de interés de los participantes; la claridad y la transparencia de las funciones de los actores en el proceso o la correcta utilización de procedimientos de consentimiento informado para dejar claro el contexto de la participación y el uso de la información. El modelo Pro-Ethics incorpora herramientas para abordar estos retos de una manera operativa.

<sup>2</sup> Para más información, ver [https://pro-ethics.eu/sites/site0229/media/downloads/d1.4\\_ethics\\_framework\\_update.pdf](https://pro-ethics.eu/sites/site0229/media/downloads/d1.4_ethics_framework_update.pdf)



## 2. Actores implicados en la evaluación

Una de las razones por las que es necesario implicar a diversos actores en todo el proceso de la evaluación de Neotec es que no existe un marco teórico de referencia para definir los posibles impactos sociales del programa y su alcance. Contar con múltiples visiones permitirá definir la Teoría del programa desde este punto de vista y completar de manera coherente el modelo lógico (ver apartado V.3.).

Tomando como referencia la Guía desarrollada por Pro-Ethics, se identificaron los actores relevantes teniendo en cuenta tres criterios: conocimiento previo del programa, proximidad con el ámbito de actuación de Neotec e interés en la evaluación. Si bien existen distintos grados de conocimiento, proximidad e interés entre los diversos actores implicados, es necesario fijar un mínimo para que la contribución de cada uno de ellos pueda integrarse en el conjunto. En este sentido, los actores se ubican en tres áreas: el área de control del programa, el área de influencia y el área de interés (ver Gráfico 2).

Gráfico 2:  
ÁMBITOS DEL IMPACTO SOCIAL DE NEOTEC



En el círculo de control se ubican aquellos actores en los que el programa es fundamental para la toma de decisiones y, por lo tanto, tienen un grado muy alto de conocimiento, proximidad e interés por la evaluación. En este caso estarían las empresas beneficiarias y no beneficiarias y los gestores del programa dentro del CDTI.

En el círculo de influencia se encuentran actores en los que el programa influye, pero que toman sus propias decisiones. Estos tendrían un grado alto de conocimiento y proximidad y un interés alto-medio en la evaluación. Serían los centros de apoyo al emprendimiento o incubadoras, las consultoras que prestan apoyo a las solicitantes y las administraciones autonómicas con programas similares a Neotec.

Por último, en el círculo de interés aparecen actores cuya actividad no está vinculada con Neotec pero sí está relacionada con el fomento del emprendimiento, no necesariamente en el ámbito tecnológico. Su grado de conocimiento del programa y su proximidad con el contexto de Neotec es medio o medio-bajo y su interés por la evaluación medio. Aquí se han identificado las fundaciones universidad-empresa y dos iniciativas de fomento al emprendimiento, una con enfoque de género (programa Innovatia 8.3) y otra con enfoque de inclusión social para personas con discapacidad (programas apoyados por la Fundación ONCE). Estos actores son fundamentales para definir los límites del alcance social del programa, pues están en la zona que podría considerarse la frontera de impacto.

## V. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

### 1. Propósitos de la evaluación

La evaluación pretende responder a las necesidades y requisitos de información de los distintos actores vinculados al programa. Ha sido realizada por un equipo mixto (en adelante, equipo de evaluación), conformado por personal interno del CDTI y de la consultora Andaira.

Los principales propósitos de la evaluación han sido:

- Conocer el impacto social del programa Neotec, objeto de esta evaluación.
- Generar conocimiento sobre el programa para apoyar la toma de decisiones estratégicas.
- Obtener aprendizajes significativos sobre los mecanismos de cambio para mejorar la implementación del programa.
- Contribuir a la rendición de cuentas del programa.
- Dar a conocer y divulgar los resultados a los actores implicados y/o relacionados con el programa y a la sociedad en general.

### 2. Evaluación de impacto participativa y orientada por la teoría del cambio

Para poder adecuarse a los propósitos definidos, se ha optado por el método de la “evaluación orientada por la teoría del cambio”, que se centra en comprender cómo funciona el programa para buscar los mecanismos que explican el logro de los resultados o los factores, ausencias o elementos que lo impiden.

Todo el proceso se ha desarrollado incorporando la perspectiva de los actores identificados en la fase exploratoria previa a la evaluación, tal y como se describe en el apartado IV. Su punto de vista ha sido un elemento muy relevante para enfocar el diseño de la evaluación, así como para interpretar los resultados obtenidos.

Por otra parte, el enfoque participativo ha sido esencial para abordar el impacto social del programa. Si bien los criterios de concesión de las ayudas Neotec relacionados con el impacto social están presentes en todas las convocatorias, su peso en la baremación total es muy reducido (5 puntos sobre 100). Por lo tanto, cabe preguntarse hasta qué punto el programa está generando cambios en la sociedad.



Precisamente la primera cuestión ha sido definir los efectos sociales (esperados y no esperados) de Neotec y las preguntas relacionadas con este impacto que tendría que responder la evaluación. A través de dinámicas participativas, se ha construido el modelo lógico tal y como se presenta en el apartado V.3.

### 3. Fases de la evaluación

La evaluación se compone de dos fases. Una primera fase exploratoria y una segunda fase de desarrollo. La primera de ellas ha permitido definir el alcance y los elementos de la evaluación, especialmente la definición del impacto social del programa y el mapa de actores implicados. La segunda se ha centrado en la aplicación de la metodología de evaluación propiamente dicha. A continuación, se detalla cada una de ellas desde un punto de vista metodológico y operativo.

#### FASE 1. DISEÑO PARTICIPATIVO Reconstrucción de la teoría del cambio

A partir de la documentación del programa facilitada por el CDTI, de la bibliografía revisada y de las aportaciones del personal técnico encargado de diversas tareas de gestión de este programa, se ha construido el modelo lógico de la intervención, donde se especifican los diferentes resultados esperados en las empresas beneficiarias, los productos u *outputs*, el proceso principal de concesión y seguimiento de la ayuda, y los principales elementos estructurales necesarios (recursos, financiación, modelo teórico, personal, etc.). En el Gráfico 3 se recoge el modelo lógico sintético del programa Neotec.

#### Identificación de necesidades informativas

Las necesidades informativas se obtuvieron mediante un taller de trabajo conjunto con el personal del CDTI y entrevistas a informantes clave del ecosistema de innovación que se presentan en la Tabla 2. A partir de esta información se definieron las preguntas de la evaluación.

Tabla 2:  
ACTORES PARTICIPANTES EN LA FASE EXPLORATORIA DE LA EVALUACIÓN

| ACTORES PARTICIPANTES                                   | ORGANIZACIÓN  |
|---|---|
| <b>GESTORES DEL PROGRAMA</b>                            | <b>CDTI</b>   |
| AGENTES PROMOTORES DE EMPRENDIMIENTO                    | ANCES [Asociación Nacional de Centros Europeos de Empresas de innovación]<br>Ref FUE (Fundación Universidad Empresa); Fundación ONCE; Innovatia 8.3 |
| AGENCIAS REGIONALES DE INNOVACIÓN                       | GAIN (Axencia Galega de Innovación)<br>INFO (Instituto de Fomento de la Región de Murcia)   |
| EMPRESAS BENEFICIARIAS                                  | CERES-Biotech; Bluephage; Darwin; Adquiver  |
| AGENTES FACILITADORES DE ACCESO AL PROGRAMA (ASESORÍAS) | FI Ready<br>ASET  |

## Gráfico 3: MODELO LÓGICO SISTÉMICO DEL PROGRAMA NEOTEC



## Operacionalización: indicadores y técnicas de información

Una vez identificadas las necesidades informativas se procedió a definir cómo se iba a medir o contestar cada pregunta de evaluación, a través de los indicadores y las técnicas de indagación.

A continuación, se recoge la relación de las técnicas finalmente aplicadas en la evaluación.

1. Cuestionario a empresas, incluyendo beneficiarias y no beneficiarias.
2. Registros y fuentes secundarias
3. Grupos de discusión con CEEIS (Centros Europeos de Empresas e Innovación).
4. Grupos triangulares con empresas beneficiarias por sector de actividad.
5. Entrevistas a empresas no beneficiarias del programa.

El producto final de este proceso ha sido una matriz de evaluación en la que se han vinculado las dimensiones, preguntas, indicadores y las técnicas de recopilación de información. A continuación, se incluye un extracto de la matriz diseñada. En el apartado VI, donde se describen los resultados de la evaluación, aparecen detallados los componentes de esta matriz, ordenados por tablas para cada resultado.





**Tabla 3:**  
**MATRIZ DE LA EVALUACIÓN (EXTRACTO)**

| DIMENSIÓN  | SUBDIMENSIÓN                 | PREGUNTA  |
|------------|------------------------------|---|
| ESTRUCTURA | PERSONAL                     | ¿El personal técnico del CDTI es suficiente para gestionar el programa de manera adecuada?  |
| ESTRUCTURA | INFRAESTRUCTURAS             | ¿La plataforma es accesible en cuanto a información, servicios, herramientas digitales de gestión, etc?   |
| ESTRUCTURA | ECOSISTEMA OBJETIVO          | ¿Incrementa la posibilidad de éxito en el programa el contar con el asesoramiento de una asesoría externa?  |
| PROCESOS   | DEFINICIÓN CONVOCATORIA      | ¿El calendario de publicación de convocatorias permite a las empresas preparar su solicitud de manera adecuada?   |
| PROCESOS   | DIFUSIÓN                     | ¿Se logran visibilizar los casos de éxito?  |
| PROCESOS   | INFORMACIÓN                  | ¿La información sobre la convocatoria es clara?   |
| PROCESOS   | PAGO                         | ¿El calendario de pagos se ajusta a las necesidades de las empresas?  |
| PRODUCTOS  | EMPRENEDORES                 | ¿Se ha apoyado a equipos de emprendedores con formación y experiencia en el ámbito del proyecto?  |
| RESULTADOS | EQUIPOS CAPACITADOS          | ¿Las empresas han logrado retener su principal capital humano?  |
| RESULTADOS | ALIANZAS                     | ¿Se han generado o reforzado alianzas estratégicas para las empresas?   |
| RESULTADOS | GESTIÓN PROPIEDAD INDUSTRIAL | ¿Se ha gestionado bien la propiedad intelectual en los proyectos?   |
| RESULTADOS | FUENTES FINANCIACIÓN         | ¿La ayuda Neotec ha sido suficiente para garantizar la viabilidad del proyecto sin depender de otras vías de financiación? Sirve el mismo ind y pregunta de la fila 5 |
| RESULTADOS | INNOVACIÓN                   | ¿En qué medida los proyectos Neotec generan innovaciones consideradas una disrupción tecnológica?   |
| RESULTADOS | MEJORA IMAGEN                | ¿El programa logra crear imagen de marca?   |
| RESULTADOS | CONSOLIDACIÓN NEBT           | ¿El programa mejora la tasa de supervivencia de las empresas financiadas?   |
| RESULTADOS | TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA     | ¿Se transfiere tecnología desde el ámbito de la investigación pública al mercado?   |
| RESULTADOS | EMPLEO CUALIFICADO           | ¿Se genera empleo?  |
| RESULTADOS | EMPLEO CUALIFICADO           | ¿Existen barreras para la incorporación de empleo cualificado?  |
| RESULTADOS | FOMENTO I+D EMPRESARIAL      | ¿Se genera inversión en I+D e innovación en las empresas?   |
| RESULTADOS | CREACIÓN EMPLEO              | ¿Hay sesgos de género en el acceso al empleo?   |
| RESULTADOS | CREACIÓN EMPLEO              | ¿Se generan puesto de trabajo para colectivos con mayores dificultades de inserción laboral?  |
| RESULTADOS | CONDICIONES LABORALES        | ¿El empleo que se genera es de calidad?   |

## FASE 2. DESARROLLO PARTICIPATIVO

En esta fase las preguntas de la evaluación fueron contestadas utilizando diversas técnicas, de acuerdo con el diseño incluido en la matriz de evaluación. La elección de las técnicas está en función de las preguntas y responde a las oportunidades de aprendizaje que ofrece cada una de ellas y a la disponibilidad de datos. Utilizando una combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas, se ha dado cobertura a la mayor parte de las necesidades informativas expresadas por los agentes implicados en la evaluación. El enfoque participativo se ha aplicado en todas las técnicas, no solo desde el punto de vista de la recogida de información, sino también en su diseño. A continuación, se ofrece una breve descripción que puede ser ampliada consultando los Anexos.

## Diseño y aplicación de las técnicas cuantitativas

Las fuentes de datos cuantitativos utilizadas en la evaluación han sido los registros administrativos del CDTI (integrados en su sistema interno de información); un cuestionario enviado a empresas solicitantes de ayudas y datos contables de estas empresas procedentes de las cuentas depositadas en el Registro Mercantil. Estos datos han sido tratados utilizando diversos métodos, dependiendo de la pregunta que debían contestar.

El cuestionario (ver Anexo III) se envió a un total de 1.317 empresas que participaron en las convocatorias Neotec entre los años 2018 y 2022. Contestaron 614 empresas de manera parcial y 400 a la totalidad del cuestionario. Por tanto, la tasa de respuesta oscila entre el 46% y el 30% dependiendo de las preguntas. Aproximadamente el 47% de las observaciones de la muestra corresponden a empresas beneficiarias (grupo de tratamiento) y el 53% restante a no beneficiarias (grupo de control).

La muestra de empresas que contestaron el cuestionario es representativa del total de la población de solicitantes, tanto por comunidad autónoma como por sector de actividad económica (ver Anexo I).

Desde un punto de vista metodológico hay que considerar dos factores que pueden afectar a la evaluación. El primero de ellos es contar con un grupo de control que sea similar al grupo de tratamiento, de manera que las diferencias que existan entre ambos grupos en cuanto a resultados se puedan atribuir al efecto del programa Neotec y no a otros factores externos o a las características de las propias compañías. En este caso el grupo de control está formado por empresas solicitantes de la ayuda, por lo que se considera que el posible sesgo de autoselección (factores que explican la decisión de solicitar la ayuda por parte de la empresa y que pueden estar relacionados con los resultados obtenidos) no existe en la muestra. Los factores relacionados con el sesgo de concesión de la ayuda por parte del CDTI se controlan aplicando el método de pseudo-regresión en discontinuidad, que se explica más adelante.

El segundo factor relevante se refiere a la posible interferencia de otras variables que, independientemente de la ayuda Neotec, puedan tener un peso significativo en la obtención de resultados por parte de las empresas. Estos factores se han identificado como el hecho de haber recibido otras ayudas públicas (regionales, europeas o del propio CDTI), desarrollar proyectos en el área de TIC o biosanitaria (ya que son las más frecuentes en Neotec y además siguen ciclos tecnológicos muy diferentes) y estar ubicadas en las comunidades autónomas más dinámicas en I+D (Madrid, Cataluña y País Vasco). Todos estos factores se han incorporado en los modelos para tratar de aislar el efecto del programa Neotec.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, en la evaluación se han utilizado las siguientes metodologías para la medición del impacto:

- **Test de diferencia de medias:** aplicado a todas las variables de resultados consideradas, ofrece una descripción general de los valores para la muestra de tratamiento y la muestra de control, detectando si las diferencias existentes son estadísticamente significativas, pero sin controlar otras posibles razones de estas diferencias.
- **Modelo probit:** se estima la probabilidad de obtener un determinado resultado (variable dependiente) si se recibe la ayuda Neotec (variable de tratamiento), controlado por las variables relacionadas con los factores de influencia mencionados anteriormente (variables independientes o de control).
- **Emparejamiento por probabilidad de participación (*Propensity Score Matching*):** en un primer paso se estima un modelo probit que explica la probabilidad de recibir la ayuda Neotec incluyendo variables independientes que han sido testadas en literatura previa<sup>3</sup>. Este modelo sirve para calcular la probabilidad teórica de recibir la ayuda. Utilizando esta probabilidad como factor de emparejamiento y comparación, se estima un segundo modelo probit cuyas variables dependientes son las variables de resultados.
- **Diferencias en diferencias:** utilizando datos previos y posteriores al año de solicitud de la ayuda, se estima, para cada variable de resultados, si las diferencias entre los dos grupos (tratamiento y control) antes y después de recibir la ayuda son estadísticamente significativas. Para ello se utilizan dos modelos, uno sin incluir ninguna variable de control y otro incluyendo las mencionadas anteriormente.

<sup>3</sup> Elena Huergo & Alberto López (2022) Growth effects of economic conditions at birth: the role of public funding for technology-based start-ups, *Economics of Innovation and New Technology*, 31:6, 511-538, DOI: 10.1080/10438599.2020.1837525



- **Pseudo-regresión en discontinuidad:** teniendo en cuenta las puntuaciones recibidas por las solicitudes presentadas, se restringe la muestra a aquellas que están cerca del umbral de concesión tanto por encima como por debajo. Esto permite comparar empresas que, de acuerdo con los criterios de valoración que sigue el CDTI para conceder las ayudas, son muy similares. Dado que cada convocatoria tiene un punto de corte diferente, se ha considerado un umbral medio para toda la muestra.

En el Anexo II se ofrecen los resultados obtenidos para cada variable de resultados y aplicando cada una de las técnicas mencionadas. Hay que tener en cuenta que el método de diferencias en diferencias solo se ha podido aplicar a las variables para las que se disponía de datos anualizados.

## Diseño y realización de las técnicas cualitativas

### Grupo de discusión con CCEIS

Se realizó un grupo de discusión con el objetivo de conocer el grado de implantación del programa en cuanto a conocimiento, utilidad e impacto; el grado y los mecanismos de coordinación con el programa y la valoración del programa en cuanto al impulso de empresas de base tecnológica.

Para la selección, se realizó una muestra cualitativa que tuvo en cuenta al menos el número de empresas alojadas en los centros, su naturaleza jurídica y el territorio de implantación. El grupo estuvo conformado finalmente por los CCEIS de Castellón, Asturias, Aragón y Araba (Vitoria-Gasteiz).

### Grupos triangulares con empresas beneficiarias del programa

Para la selección de las empresas, se realizó una muestra cualitativa que tuvo en cuenta el sector de actividad, el territorio y el origen de la empresa (si se trataba o no de una *spin off* procedente directamente de equipos de investigación). Una vez identificados estos factores, y consensuados con el CDTI, se procedió a realizar una selección aleatoria de empresas pertenecientes a las áreas de TIC, farmacia, biotecnología y sectores industriales, dando lugar a 6 grupos diferentes.

### Entrevistas a empresas no beneficiarias del programa

Al igual que para la realización de los grupos, se realizó una selección aleatoria de empresas no beneficiarias del programa por sector de actividad.

Tras la transcripción de las entrevistas y grupos de discusión, la información se clasificó, volcó y analizó siguiendo la estructuración de las dimensiones recogidas en la matriz de evaluación.




Este análisis del discurso se llevó a cabo a través del programa AtlasTi que permite la estructuración de los distintos discursos diferenciando los diferentes actores de los cuales emana una tipología de discurso sobre programa.

Posteriormente esta información se estructuró en torno a las dimensiones de análisis previamente definidas. Sin embargo, también se tuvieron en cuenta nuevos elementos que se consideraron relevantes para la consecución de los objetivos finales de la evaluación.

Al mismo tiempo estas ideas se han apoyado sobre la presentación de citas textuales relevantes *verbatim* para ejemplificar las posturas de los informantes.

## VI. RESULTADOS


En esta sección se presentan los resultados de la evaluación de acuerdo con los elementos del modelo lógico del programa y la matriz de evaluación: estructura, productos, procesos e impactos. En cada pregunta de la evaluación se detalla el indicador que ha servido para contestarla, así como la técnica que se ha utilizado para recabar la información. Se incluyen diferentes símbolos que permiten conocer en qué medida el programa contribuye al logro de los resultados, si los productos son adecuados, los procesos están bien ejecutados y/o los elementos estructurales son suficientes para la aplicación del programa, de acuerdo con esta leyenda:

|   |   |
|---|---|
|  | Valoración positiva: el programa contribuye al logro de los resultados, los procesos están bien implementados, los productos son adecuados o los elementos estructurales suficientes. |
|  | Valoración neutra: no se detecta una modificación con la situación de partida.  |
|  | Valoración negativa: el programa provoca un efecto contrario al esperado, los productos y procesos no son adecuados, o los elementos estructurales insuficientes.                     |

La síntesis explica las evidencias empíricas en las que se basa el juicio anterior. En el apartado de Impactos la evidencia empírica refleja el **efecto diferencial de Neotec**. Dadas las características de la muestra de control y la metodología utilizada, se puede afirmar que se trata de **impactos atribuibles al programa**.

### 1. Estructura

#### 1.1 Personal

| Pregunta evaluación    | E.1 ¿El personal técnico del CDTI es suficiente para gestionar el programa de manera adecuada?   |                           |
|------------------------|--|---------------------------|
| Indicadores y técnicas | N.º de expedientes por persona y convocatoria  | Registros administrativos |
|                        | Percepción sobre el grado de suficiencia de recursos humanos   | Entrevista empresas       |
| Juicio                 |   |                           |
| Síntesis               | En promedio, cada persona encargada de evaluar solicitudes Neotec se hace cargo de entre 8 y 12 expedientes (según convocatoria). La planificación se adapta al número de efectivos disponibles, con lo que el tiempo dedicado a la gestión administrativa depende de la carga de trabajo. Esto puede afectar a la agilidad del proceso. |                           |



| Pregunta evaluación    | E.2 ¿El equipo de CDTI tiene la cualificación y conocimientos adecuados para evaluar los proyectos?  |                           |
|------------------------|--|---------------------------|
| Indicadores y técnicas | Media de años de experiencia del equipo en la evaluación de solicitudes  | Registros administrativos |
|                        | Valoración de la adecuación de la cualificación  | Entrevista empresas       |
| Juicio                 |  |                           |
| Síntesis               | Se observa una alta valoración del equipo evaluador, que cuenta además con una dilatada experiencia en el CDTI (media de 16 años). Las empresas destacan la relevancia de este aspecto a la hora de evaluar proyectos sobre tecnologías de vanguardia, lo que requiere equipos multidisciplinares y una formación continua por parte del CDTI. |                           |

En términos generales, las empresas **valoran muy bien el equipo evaluador de proyectos** y resaltan la importancia de que el personal cuente con una **cualificación y conocimientos** adecuados acerca del entorno para evitar cuestionamientos irrelevantes durante el proceso.

*De las cosas buenas de Neotec, para mí fue el evaluador. El evaluador sabía del entorno (...) si el evaluador no sabe mucho, te puede llegar a cuestionar cosas que pueden parecer como surrealistas y, en nuestro caso, fue un proceso extraordinariamente bueno. O sea, funcionó súper bien, nuestra presentación, las preguntas fue todo muy correcto.*

#### Grupo Empresas 2

En este sentido, observamos que las personas encargadas de la evaluación de las solicitudes cuentan con conocimiento especializado en diferentes dominios científico-tecnológicos, organizados en cuatro departamentos.


1. Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
2. Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
3. Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
4. Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales.

Las necesidades de formación continua y actualización de los conocimientos son esenciales en este programa. Se considera que en el CDTI hay tres factores que facilitan esto: el trabajo continuado con proyectos de I+D (aprendizaje a través de la experiencia); la formación de equipos multidisciplinares en la organización (aprendizaje cooperativo) y la asistencia a actuaciones formativas específicas según necesidades (aprendizaje normativo). La formación es esencial para poder realizar de manera adecuada el seguimiento de los proyectos con la flexibilidad requerida por el propio desarrollo de la tecnología. Se puede considerar un proceso clave que si tiene alguna fisura es mencionado de manera inmediata por las empresas.

*La falta de conocimiento del personal de CDTI de nuestro negocio nos ha generado que no admitan ciertos presupuestos de hardware, incluso que un presupuesto que ya estaba aprobado nos lo quitasen y nos hiciesen una minoración del proyecto.*

#### Grupo Empresas 4

## 1.2 Presupuesto

| Pregunta evaluación    | E.3 ¿Es suficiente el presupuesto del programa para lograr sus objetivos?   |                           |
|------------------------|---|---------------------------|
| Indicadores y técnicas | % propuestas rechazadas con puntuación por encima del umbral mínimo   | Registros administrativos |
|                        | Percepción sobre la autosuficiencia de la ayuda para impulsar el proyecto   | Encuesta a solicitantes   |
| Juicio                 |    |                           |
| Síntesis               | El presupuesto del programa es claramente insuficiente para apoyar las solicitudes recibidas de buena calidad, ya que el 50% de las rechazadas supera el umbral mínimo de puntuación para acceder a la ayuda. |                           |

Entre 2018 y 2020 el presupuesto disponible para el programa permaneció invariable en 25 millones de euros, con un crecimiento del 45% en 2021. El **porcentaje de aprobación** de propuestas sobre el total de solicitudes presentadas oscila entre el **22% y el 35%** para el periodo 2018-2021.

De las propuestas rechazadas, alrededor del **50% superaron el umbral** mínimo de puntuación en todos los criterios de valoración (mercado, tecnología, equipo e impacto socioeconómico). El porcentaje oscila entre el 36 y 49% si consideramos las propuestas que obtuvieron una puntuación total de al menos 60 puntos sobre 100.

Tabla 4:  
PROPUESTAS NO APROBADAS QUE SUPERAN EL UMBRAL MÍNIMO DE PUNTUACIÓN\*

| Convocatoria | No aprobadas | No aprobadas > umbral | % No aprobadas > umbral | No aprobadas >60 pts | % No aprobadas >60 pts |
|--------------|--------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 2019         | 179          | 76                    | 42.5                    | 64                   | 35.75                  |
| 2020         | 339          | 160                   | 47.2                    | 140                  | 41.30                  |
| 2021         | 395          | 212                   | 53.7                    | 192                  | 48.61                  |
| <b>Total</b> | <b>913</b>   | <b>448</b>            | <b>49.1</b>             | <b>396</b>           | <b>43.37</b>           |

\*Sólo se consideran propuestas que han sido valoradas por el personal técnico de CDTI tras verificarse el cumplimiento de los requerimientos administrativos de cada solicitud. Datos homogéneos de baremación disponibles para las convocatorias 2019-2021.

Desde el punto de vista de las empresas, se valora positivamente las ayudas para impulsar sus proyectos, aunque la mayoría expresa que un porcentaje de cofinanciación mayor podría ser mejor que el actual (70% del coste hasta un máximo de 250.000€/beneficiario). Asimismo, algunas demandan adaptarlo a las necesidades del sector y verbalizan su descontento respecto a la exigencia de un presupuesto mínimo para presentarse a la convocatoria que, en algunos casos, es elevado, induciendo a la posible expulsión de iniciativas prometedoras.



*Lo que siempre nos gustaría cambiar es el porcentaje de cofinanciación. Es decir, si pudierais financiar más de un 70 (...) si pudiera ser más que eso, pues estaría bien.*

*Rebajaría el presupuesto mínimo para poderse presentar, me parece muy elevado y que deja fuera muchas iniciativas que (...) pueden tener mucho recorrido e impacto.*

#### Grupo Empresas 1

*Pero puestos a pedir, si yo pudiera pedir algo en este proceso, sería el importe, aumentar el importe (...) O poderlo adaptar en función de la necesidad del sector.*


#### Grupo Empresas 2

Esta visión es compartida por una de las empresas no beneficiarias que, adicionalmente, considera necesario dotar al programa de un mayor presupuesto, para poder dar continuidad a proyectos (no necesariamente nuevos) con capacidad de gestión demostrada.

*Si los millones se emplearan en programas que ya llevan años rodando y que están funcionando y que tiene capacidades de evaluación y de gestión y de control, pues el planteamiento sobre el sistema de innovación sería mucho mejor, aunque políticamente tendría menos rédito, pero económicamente mucha más repercusión.*

#### Empresa no beneficiaria 1

### 1.3 Alcance

| Pregunta evaluación    | E.4 ¿Hay solapamiento de competencias con otras iniciativas nacionales o regionales?   |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | Verbalización de las competencias y objetivos de Neotec y de otras iniciativas nacionales y regionales   | Grupo gestores<br>Grupo CEEIs<br>Grupo empresas |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | Se identifican particularidades diferenciadoras de Neotec en términos de dotación presupuestaria, momento de la financiación o tipología de la ayuda, lo que le convierte en <b>el programa mejor valorado</b> en el ámbito del emprendimiento tecnológico. Las empresas suelen compatibilizan la ayuda del programa con otras, lo cual configura un escenario de complementariedad. Han surgido programas regionales para apoyar buenas propuestas no financiadas por Neotec. |   |

Algunas empresas afirman haber recibido el apoyo de otros financiadores en distintas etapas del desarrollo de su proyecto, como otros inversores privados y ayudas regionales de instituciones públicas orientadas a la I+D+I. Se refiere en varios casos que las condiciones de las otras fuentes de financiación varían respecto a Neotec en varios sentidos: cuantía, momento de la financiación, tipología de la ayuda, naturaleza y alcance del ente emisor, etc.

*Bueno, nosotros aparte de la financiación contamos con capital externo, que fue básicamente capital riesgo. Los mismos fundadores también seguimos poniendo dinero porque creíamos en el proyecto (...) Antes de finalizar la segunda anualidad (...) obtuvimos un RETOS y también lo compaginamos con la ayuda. Pero claro, es distinto, porque el RETOS es un préstamo y Neotec es subvención, y eso también es una gran diferencia. Nosotros a la vez que Neotec luego sí que tuvimos ayudas del Gobierno regional, pero cuando nos concedieron el Neotec fue lo único que teníamos concedido. Luego fueron llegando otras, pero lo primero con lo que pudimos arrancar fue Neotec, lo otro llegó igual un año más tarde o así.*

#### Grupo Empresas 2

## 1.4 Infraestructuras



| Pregunta evaluación    | E.5 ¿La plataforma de gestión es accesible en cuanto a información, servicios, herramientas digitales de gestión, etc.?   |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Valoración de la accesibilidad en cada uno de los puntos por los solicitantes (1-5): velocidad de acceso, interfaz amigable, facilidad para realizar los trámites, claridad de las indicaciones y el lenguaje/acceso con distintos navegadores, manuales de ayuda disponibles, otros. | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | Se identifica un recorrido de mejora de la plataforma, obteniendo valores medios en todos los aspectos puntuados. La amigabilidad de la interfaz y los manuales de ayuda disponibles son los aspectos que cuentan con una valoración menos positiva.                                  |                         |

Tabla 5  
PLATAFORMA DE GESTIÓN. PORCENTAJE DE EMPRESAS CON VALORACIÓN BUENA O MUY BUENA

|   | Velocidad | Interfaz | Trámites | Indicaciones | Navegador | Manuales |
|---|-----------|----------|----------|--------------|-----------|----------|
| % | 66,7      | 41,6     | 47,9     | 52,5         | 55,9      | 45,9     |

## 1.5 Ecosistema objetivo

| Pregunta evaluación    | E.6 ¿Se identifican incompatibilidades en los requerimientos de acceso al programa?   |                                    |
|------------------------|---|------------------------------------|
| Indicadores y técnicas | Explicación de incompatibilidades entre la convocatoria y la realidad del mercado   | Análisis documental Grupo empresas |
| Juicio                 |    |                                    |
| Síntesis               | Se identifican algunas incompatibilidades entre la convocatoria y el ecosistema objetivo. El programa no se adapta por lo general a las necesidades de un perfil de emprendedor sin experiencia, sino que está diseñado para fases posteriores, en cuanto a la maduración de la tecnología y los planes de negocio. Sin embargo, tampoco va dirigido a empresas con un largo recorrido (la edad máxima es de 3 años). La población destinataria se sitúa en un punto intermedio entre los dos casos y esto limita el ecosistema objetivo. |                                    |

En el análisis del discurso, una de las empresas entrevistadas verbaliza que ve como un limitante la forma en la que están establecidas las bases de la convocatoria, de cara a que otras empresas puedan presentarse, dada la dificultad para justificar el presupuesto (burocracia) y mantener inalterable la planificación durante dos años (inflexibilidad), sin que ello represente un riesgo para la empresa (oportunidad).





*Yo personalmente, que tengo muchos conocidos que también son emprendedores con sus propios startups, pero no pasan por este tipo de circuito, y con desarrollos tecnológicos que perfectamente podrían participar en Neotec. Pero no, por las bases de la convocatoria no pueden hacerlo. Por la dificultad de poder justificar ese tipo de presupuesto o mantener el plan tecnológico invariante durante dos años sin poner en riesgo otros componentes de la empresa.*

### Grupo Empresas 1

De forma más detallada, una de las empresas no beneficiarias del programa considera que las bases de la convocatoria no favorecen la entrada al programa de empresas nuevas o con escasa trayectoria que deben hacer proyecciones a largo plazo, aun cuando el mismo programa está limitado a 3 años. Además, se pone en cuestión la exigencia de contar con una facturación regular.

| Pregunta evaluación    | E.7 ¿La definición del programa genera sesgos de acceso en el ecosistema emprendedor?   |                          |
|------------------------|---|--------------------------|
| Indicadores y técnicas | Identificación de perfiles de empresas que no consiguen acceder al programa   | Grupo gestores           |
|                        | Identificación de posibles sesgos al emprendimiento femenino  | Entrevista equipo género |
| Juicio                 |   |                          |
| Síntesis               | <p>Se identifica que el <b>acceso de mujeres</b> al programa está en línea con la realidad del entorno o es un poco más favorable. Por término medio, el 13% de los emprendedores en ciencia y tecnología son mujeres <sup>4</sup>, en Neotec el <b>25% de los miembros de los equipos son mujeres</b>. Asimismo, como se ha visto en el apartado anterior, empresas con escasa trayectoria tampoco se verían beneficiadas por las condiciones de acceso de la convocatoria. Igualmente, la economía social está fuera del ámbito del programa.</p> |                          |


Otra cuestión relevante que ha emergido durante las entrevistas del equipo de género es la importancia de implementar la perspectiva de género en la formación y en la evaluación de programas como Neotec, ya que manifiestan la necesidad de contar con más mujeres en puestos de poder en los grupos de investigación y en las empresas de base tecnológica para evitar la perpetuidad del vigente modelo masculinizado.

*Se está apoyando el emprendimiento de base tecnológica y el emprendimiento científico y tiene que hacerse con perspectiva de género. Es decir, hay que darle una visión de 180 grados a este tipo de emprendimiento porque también lo necesita (...). Pero la finalidad es que cuando se crea una estructura de apoyo al emprendimiento, cuando se hacen actividades relacionadas con el emprendimiento en una Universidad que sea con perspectiva de género, sí que después hay acciones positivas para mujeres (...) pero la filosofía es que toda estructura de apoyo al emprendimiento universitario tenga herramientas, metodologías, procedimientos para trabajar con perspectiva de género.*

### Equipo género

Por otra parte, se observa que la economía social está fuera el ámbito del programa. En las convocatorias 2018-2021 solo 5 propuestas fueron presentadas por entidades consideradas de economía social (según la Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social), y solo una recibió finalmente la ayuda Neotec.

<sup>4</sup> Según el estudio "Indicadores de género en el emprendimiento de I + D + i" (Instituto de la Mujer y Universidad de Santiago de Compostela, 2023), solo un 1,23% del personal investigador de los principales centros nacionales de I+D+i (Universidades, OPIS e Institutos de Investigación, entre otros), se involucran en iniciativas de emprendimiento. Y de estas personas, sólo el 13,4% son mujeres.

| Pregunta evaluación    | E.8 ¿Incrementa la posibilidad de éxito en el programa el contar con asesoramiento externo?  |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Diferencia de % entre las empresas beneficiarias y no beneficiarias que han contado con una asesoría externa   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | Un elevado porcentaje de proyectos (70%) cuenta con el apoyo de una consultora, pero estadísticamente esto no se vincula con mayores posibilidades de acceder al programa. Sin embargo, las empresas perciben que tienen más posibilidades de éxito con la ayuda de las consultoras en un contexto de concurrencia competitiva muy exigente (especialización de la ayuda). También se resalta el valor añadido en términos de descarga de recursos en la preparación de la convocatoria y acompañamiento en todo el proceso de búsqueda de financiación. |                         |


*Primero, porque la cantidad de documentación que hay que generar y que recopilar es tan grande, que al fin y al cabo pues son horas de alguien que te está ayudando a hacer todo eso. Pero es que además comprenden bien la convocatoria y saben cómo redactar las cosas, conocen los plazos. Claro, por lo menos a nosotros nos pasa, nuestro día a día es una locura, supongo que el de cualquier start-up. Obviamente si tienes que conseguir una subvención lo vas a luchar, pero no puedes dedicarle tanto tiempo como te gustaría, al menos en nuestro caso es imposible.*

*Nosotros cuando hicimos la presentación del programa trabajamos con una consultora. Y en lo que nos ayudó fue en la experiencia. Quiero decir, fue el saber realmente qué puntos se consideran habitualmente en programas anteriores. Qué puntos el CDTI había considerado relevantes en su evaluación, que tú, como profesional, digamos de la parte técnica, no conoces. A lo mejor te analizan el plan de empresa y te dicen; "Oye, creo que en la en el área de marketing te has quedado flojo, y probablemente esto lo evalúen en el CDTI de forma importante, o los partners, por la investigación"*


#### Grupo Empresas 4

## 2. Procesos

### 2.1 Publicación de la convocatoria

| Pregunta evaluación    | PRC.1 ¿El calendario de publicación de convocatorias permite a las empresas preparar su solicitud de manera adecuada?   |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Valoración de plazos de preparación solicitud   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | Un porcentaje medio-alto de las empresas (61%) declara que el tiempo para preparar la solicitud es adecuado. Se valora positivamente la planificación temporal del programa y la estabilidad en la disponibilidad de los fondos a lo largo de los últimos años. |                         |



| Pregunta evaluación    | PRC.2 ¿Sería conveniente que hubiera convocatorias diferenciadas por tecnologías?  |  |
|------------------------|--|--|
| Indicadores y técnicas | Percepción sobre si convocatorias diferenciadas por tecnologías reducirían posibles sesgos de acceso al programa   | Grupo gestores Grupos empresas beneficiarias |
|                        | Percepción sobre si convocatorias diferenciadas por tecnologías permitiría una baremación más justa de los proyectos   | Entrevistas empresas no beneficiarias        |
| Juicio                 |   |  |
| Síntesis               | El ecosistema emprendedor es favorable a contar con convocatorias homogéneas por sector o grado de maduración de las empresas postulantes en aras de atenuar la desigualdad competitiva y favorecer una baremación más fácilmente comparable. Sin embargo, dada la disponibilidad de recursos para la gestión el programa, se considera que esto iría en detrimento de la calidad y la velocidad de la gestión administrativa. Aparece, por tanto, una limitación de recursos. |  |

En el análisis cualitativo se observa, aunque con pocas referencias discursivas por parte de las empresas, la necesidad de contar con **convocatorias diferenciadas** que permitan adaptar las condiciones de la ayuda a la realidad de los diferentes sectores o al momento de maduración de la empresa. En este sentido, también se produce un cuestionamiento a las condiciones de baremación en la medida en la que se problematiza la comparabilidad de proyectos muy diferentes.

*Muchas veces el problema que hay con las convocatorias es que están orientadas a muchos tipos de proyectos diferentes. Claro, es muy difícil comparar (...) son cosas muy diferentes.*

*No es lo mismo un medical device que algo de energía limpia, porque yo tengo que subcontratar y cuanto más subcontrate, mejor soy. Y no me dejan.*

#### Grupo empresas 5


*Tendrá que haber convocatorias para todo tipo de proyectos, desde muy iniciales, súper innovadores, donde igual la evaluación del go to market quizás no sea tan prioritaria, pero la gente que ya sí que estamos en una fase de intentar llevar un producto al mercado y de que la facturación por la venta de nuestros servicios y productos sea la fuente principal (...) y lo que sustenta a la empresa, yo creo que debería valer mucho y creo que es un gap que está faltando.*

#### Grupo empresas 4


Cuestión que también es referida por una de las empresas que no han sido beneficiarias del programa, donde se plantea que la no diferenciación de convocatorias por sector o tipología de emprendimiento puede llegar a provocar una **desigualdad competitiva entre empresas** que cuentan con diferentes tiempos de maduración, apuntando sobre esta cuestión que el límite de 3 años puede llegar a resultar insuficiente.

Además, desde el sector de la consultoría también se enfatiza la necesidad de diferenciar convocatorias para proyectos con diferentes perfiles y necesidades como una forma de asegurar que estos puedan recibir la financiación y el seguimiento adecuados.

No obstante, desde un punto de vista interno, se considera que hacer convocatorias distintas **incrementaría la carga de trabajo e iría en detrimento de los plazos de tramitación**. Tampoco es conveniente limitar o dirigir el ámbito tecnológico en Neotec porque **restringiría la iniciativa abierta en todas las áreas**.

| Pregunta evaluación    | PRC.3 ¿Se tienen en cuenta criterios de inclusión social en la convocatoria?  |                     |
|------------------------|---|---------------------|
| Indicadores y técnicas | Identificación en la convocatoria de cláusulas orientadas a la inclusión social   | Análisis documental |
| Juicio                 |    |                     |
| Síntesis               | Los criterios de impacto social tienen un peso muy reducido en la concesión de la ayuda (5 puntos sobre 100). Además, dada la diversidad de elementos que incluye este punto (creación de empleo, inversiones privadas movilizadas y medidas orientadas a la igualdad de género, a la inclusión social y la sostenibilidad), es muy complicado aplicar un procedimiento que valore adecuadamente la inclusión social. |                     |

## 2.2 Difusión

| Pregunta evaluación    | PRC.4 ¿La convocatoria llega su público objetivo?   |                                     |
|------------------------|---|-------------------------------------|
| Indicadores y técnicas | Suficiencia de acciones para dar a conocer el programa  | Grupo empresas<br>Grupo CEEIs       |
|                        | Percepción sobre la suficiencia de acciones para la visibilización de las convocatorias en el ámbito universitario  | Fundación<br>Universidad<br>Empresa |
| Juicio                 |    |                                     |
| Síntesis               | La difusión del programa se lleva a cabo a través de las acciones de promoción directa del CDTI, de temática general y específicas sobre Neotec. Estas últimas supusieron en el periodo 2020-2022 (últimos datos disponibles) el 4% del total de actuaciones de promoción del CDTI, muchas en colaboración con CEEIs y universidades. Dado el alto número de solicitudes que no reciben financiación, la percepción en el CDTI es que no es necesario reforzar la promoción de este programa, pues la demanda de ayudas supera el presupuesto disponible. |                                     |

No existen referencias claras sobre la percepción de la suficiencia de acciones para visibilizar las convocatorias del programa Neotec en el ámbito universitario. Sin embargo, sí que se expresa que el programa cuenta con una cierta reputación, lo que permite entender que las empresas próximas al ámbito universitario conocen el programa.

*Yo creo que el programa es bastante conocido, o sea, creo que sí, que se da a conocer fácilmente y creo que es comúnmente conocido, en ese sentido bien, y la plataforma también bien.*

### Grupo empresas 6

Desde el entorno de los Centros de empresa e innovación (CEEIs) se pone de relieve la publicidad que se hace del programa y se valoran las visitas por parte del CDTI para informar sobre las convocatorias.

*Si una empresa de nuestro entorno consigue un Neotec pues sí que lo publicitamos. También son muchos años que compañeros y compañeras vuestras vienen aquí, al BIC, a contar de primera mano a las empresas interesadas en qué consiste la convocatoria.*

### Grupo CEEIS



| Pregunta evaluación    | PRC.5 ¿Se logran visibilizar los casos de éxito?   |                                     |
|------------------------|--|-------------------------------------|
| Indicadores y técnicas | Conocimiento y valoración de las medidas desarrolladas para visibilizar casos de éxito   | Grupo CEEIs<br>Grupo empresas       |
|                        | Percepción sobre la suficiencia de acciones para la visibilización casos de éxito en el ámbito universitario   | Fundación<br>Universidad<br>Empresa |
| Juicio                 |  |                                     |
| Síntesis               | Existe un consenso amplio referente a que Neotec no logra visibilizar los casos de éxito de empresas adjudicatarias. Esta disposición contrasta con la labor de otras instituciones que sí fomentarían de forma activa la visibilidad de las empresas que han llegado a ser beneficiarias. |                                     |

La información proporcionada por las empresas plantea una ausencia de visibilización de casos de éxito por parte del CDTI.

*No hemos detectado que nos aporte gran visibilidad el hecho de haber participado en un programa Neotec.*

#### Grupo empresas 1

*Pues la verdad es que no lo sé. A mí, estando en el sector hace tiempo no he visto nunca que haya, o sea no me llega sin que yo busque un poco la publicidad alrededor de casos de éxito del CDTI.*

#### Grupo empresas 2

*De momento, no. Es mi opinión. De momento no nos ha dado visibilidad a nivel de sector (...) ¿Que debería hacerlo? Yo creo que sí. Yo creo que somos un ejemplo de empresa que hemos recibido subvención... estamos recibiendo mucha financiación pública (...) Entonces yo creo que bueno, un poco más de visibilidad... como ejemplo nuestro y que puede servir para ayudar a otras empresas del sector a iniciar sus trámites, o a establecerse.*

#### Grupo empresas 3

Además, desde el entorno universitario se menciona la necesidad de realizar esfuerzos a la hora de visibilizar los casos de éxito de jóvenes universitarios que han colaborado/participado de forma directa o indirecta en el programa Neotec, y entre otras acciones se propone la creación de espacios de encuentro donde los participantes puedan transferir información a partir de sus propias experiencias a otros posibles participantes.

| Pregunta evaluación    | PRC.6 ¿Se conoce suficientemente el programa entre los potenciales beneficiarios/as?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Valoración del conocimiento del programa antes de solicitar   | Encuesta a solicitantes |
|                        | Valoración del conocimiento del programa en el entorno de los CEEIs   | Grupo CEEIs             |
|                        | Valoración del conocimiento del programa antes de solicitarlo por primera vez   | Grupo empresas          |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | Se observa una extensa identificación del programa Neotec entre las potenciales beneficiarias (57% había oído hablar de él), pero solo alrededor de 1/4 de las empresas consultadas contaba con un conocimiento amplio del programa antes de solicitar la ayuda. Es decir, se conoce, pero generalmente con poca profundidad. Las fuentes de información están diversificadas, con mayor protagonismo del propio CDTI y de las consultoras (el 40% de las solicitantes conocieron el programa por una de estas vías). |                         |

A partir de la información cualitativa se observa un amplio conocimiento del programa por parte de algunas de las empresas que han sido beneficiarias de éste.

*Es cierto que, dentro del circuito de la financiación privada para empresas de base muy tecnológica, Neotec forma parte como de la hoja de ruta esperada.*

#### Grupo empresas 1

*En el sector de biotecnología, en el sector de salud. Yo te diría que casi el 100% de las empresas cuando inician las actividades concretas (...) ya conoce el CDTI, ya conoce qué tipo de ayudas puede pedir a CDTI, y una de ellas era Neotec.*


#### Grupo empresas 3

*Como decía, el Neotec sí que lo veo muy accesible para tema de emprendimiento, y muy conocido, al menos en nuestro entorno.*

*Yo creo que el programa es bastante conocido, o sea, creo que sí, que se da a conocer fácilmente y creo que es comúnmente conocido.*

#### Grupo empresas 6

## 2.3 Información

| Pregunta evaluación    | PRC.7 ¿La información sobre la convocatoria es clara?  |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | Valoración de la claridad de la convocatoria   | Encuesta a solicitantes<br>Grupo de empresas beneficiarias<br>Entrevistas a empresas no beneficiarias |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | Se aprecia una <b>valoración medio-alta (60%)</b> en términos de claridad de la convocatoria, especialmente para las empresas que han recibido la ayuda (+16%). Se destaca cómo están recogidos los objetivos, procesos y criterios de elegibilidad. |   |

*La convocatoria era bastante clara en cuanto a los requisitos de la propuesta.*

#### Grupo empresas 1


*Yo a priori la convocatoria la veo clara, o sea, las bases están. Sí está claro quién puede y que no puede acceder (...) Y los procesos también están claros, en el BOE, los criterios de elegibilidad, yo creo que sí que están claros.*

#### Grupo empresas 5

*Yo encontré bastante clara la documentación, o sea, recuerdo que la plataforma funcionaba bien, que lo que se pedía era bastante claro.*

#### Grupo empresas 6



| Pregunta evaluación    | PRC.8 ¿La comunicación con el CDTI satisface las necesidades de información?  |  |
|------------------------|---|--|
| Indicadores y técnicas | Valoración de la información recibida tras la resolución  | Grupo CEEIs<br>Grupo empresas<br>Grupo consultoras |
| Juicio                 |    |  |
| Síntesis               | <p>Aunque de manera general las empresas refieren un alto grado de satisfacción con la información recibida (se resalta como valor añadido en referencia a otros programas), también emerge, aunque de forma minoritaria, la necesidad de intensificar dicha devolución o contraste por parte del CDTI.</p> |  |

*En mi caso fue buena. Si que al principio pues no sabíamos muy bien cómo manejar un poco (...), pues los formularios, cómo pedir la ayuda, todo es on-line, hay cosas que no sabes cómo rellenar, pero la experiencia muy buena.*

#### **Grupo empresas 1**

*Como la primera vez que se nos denegó el proyecto fue por un tema formal, ya no accedimos... se nos descartó en la primera ronda, no recibimos feedback de la propuesta. Entonces a la siguiente, al siguiente año, como ya nos seleccionaron tampoco nos dieron feedback.*

#### **Grupo empresas 6**

Sin embargo, desde el grupo de CEEIs se muestra una opinión divergente en tanto que se explicita la existencia de información por parte del CDTI, y además se pone en valor su grado de detalle respecto a otros programas.

*Una cosa que yo creo que agradecen los proyectos es el feedback en la evaluación. No en todos los programas hay un feedback tan detallado como el que vuestros técnicos redactan y emiten. O sea, que el que tiene una denegación (...) el que no consigue el instrumento, creo que tiene mimbres para, si es mejorable, en base a ese feedback poder volver a intentarlo."*


#### **Grupo CEEIs**

En esta dirección, y excediendo al propio programa de Neotec, en otro grupo se resalta positivamente la accesibilidad del CDTI y su disposición para generar espacios de contraste con las empresas.

*Son bastante cercanos, o sea, a mí me han atendido por teléfono y más o menos pues te dicen, "Ah, pues mira, esto es así, esto es asao". Y en muchas charlas a las que he ido, luego normalmente después de las charlas te dan opción de tener reuniones bilaterales con CDTI, entonces te reservan, pues igual tus 20 minutos o lo que sea, y tienes un punto de contacto de CDTI y una persona que te puede, un poco, asesorar en eso, digo, aunque no te designen una persona como tal. Pero inténtalo, porque me da la sensación de que desde CDTI son bastante accesibles*

#### **Grupo empresas 6**

## 2.4 Evaluación

| Pregunta evaluación    | PRC.9 ¿Supone una ventaja tanto para recibir la ayuda como para el éxito del programa el apoyo de aceleradoras o incubadoras, tipo CEEI?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Diferencia de % entre las empresas beneficiarias y no beneficiarias que estaban presentes en un parque tecnológico o incubadora.  | Encuesta a solicitantes |
|                        | Identificación de valores añadidos de incubadoras para acceder al programa y para el éxito de la empresa  | Grupo empresas          |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | Recibir el apoyo de una <b>incubadora incrementa en un 10% las posibilidades de acceder</b> al programa. En los grupos se plantean algunos valores añadidos de los CEEIs: las acciones formativas realizadas junto al CDTI, el apoyo para alcanzar una fase de maduración óptima, o el conocimiento técnico del personal. |                         |

Las empresas beneficiarias (45,4%) forman parte de una incubadora o aceleradora en un 10% más que las empresas no beneficiarias (35,5%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Este elemento diferenciador de los CEEIs se ve reflejado también en los discursos: se pone en valor el conocimiento de instrumentos de financiación por parte del personal técnico de estas instituciones, lo cual permite apoyar a las empresas en la elaboración de sus propuestas para asegurar su éxito en la convocatoria y, al mismo tiempo, determinar qué empresas se encuentran en una fase óptima para aplicar a determinados programas. En este sentido, se verbaliza la importancia de aceleradoras e incubadoras para alcanzar una fase de maduración que permita a posteriori poder solicitar este tipo de financiación.

*Y sí que tuvimos ayuda de la incubadora, porque nos leyeron la propuesta, nos la revisaron, nos propusieron mejoras, las correcciones y ahí sí que recibimos esa ayuda de la incubadora en la que estábamos.*

### Grupo empresas 2

*Es fundamental que nosotros seamos los primeros que conozcamos bien en qué consiste el instrumento, a quién va dirigido. Con eso nosotros hacemos siempre un primer filtro, sabemos cuál es el proyecto, por la fase en la que está, por el producto o servicio, es decir, sabemos cuál es un proyecto Neotec y cuál no.*

### Grupo CEEIs

Además, la ayuda proporcionada por los CEEIs sería más eficaz en el caso de un perfil emprendedor sin experiencia previa en este tipo de procesos.

*Yo creo que las incubadoras, aceleradoras y tal, tienen una utilidad muy obvia, que es ayudar a los primeros emprendedores, segundos emprendedores, emprendedores en general a cometer menos errores. Te pueden dar feedback, puedes tener mentores, puedes tener feedback de la gente que tiene experiencia en negocio del mismo ecosistema, sobre cómo acceder también a las cosas, para cometer menos errores. Eso tendrá más valor o menos, en función de la experiencia previa que te que tú ya tengas.*

### Grupo empresas 4

*Yo me pongo en el pellejo de alguien de 25 años que lleva pocos años de experiencia. Después de haber salido de la universidad, tiene una idea muy clara de que lo que quiere hacer es emprender, etc. No creo que pueda ir directamente al Neotec y tener éxito, incluso con una consultora. Creo que lo que le vendría bien, en realidad, es pasar por una aceleradora previa que le ponga un poco las ideas más claras sobre cómo lograr el objetivo que quiere conseguir.*

### Grupo empresas 5





Asimismo, se pone en valor un trabajo por parte de los CEEIs, en colaboración con el CDTI, para llevar a cabo acciones informativas sobre los diferentes programas y talleres específicos para la presentación de convocatorias.

*Y si nos consta que desde el CEEI se planifican muchas jornadas de colaboración con el CDTI, donde un poco se explican todas las ayudas que están disponibles a través del CDTI para los proyectos de I+D. Además, a través de ellos también organizan, específicamente para determinadas ayudas como el Neotec, webinars, reuniones, donde explican toda la convocatoria (...) Y luego también hacen un trabajo que a mí me parece importante, que es el de la organización de talleres, de ayudas, de financiación, donde invitan a empresas de gestión de proyectos que pueden darte soporte durante la solicitud y la ejecución del proyecto. Es decir, que te ves arropado, a través de estas entidades, en todas las fases.*

#### Grupo empresas 2

## 2.5 Seguimiento

| Pregunta evaluación    | PRC.10 ¿La gestión de los expedientes es suficientemente flexible para las necesidades de la empresa?  |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | Valoración de la flexibilidad en justificación de gastos.  | Encuesta a solicitantes<br>Grupo empresas |
| Juicio                 |  |   |
| Síntesis               | Se identifican dos posiciones diferenciadas en la valoración de la flexibilidad del programa: un sector (61% en la encuesta) valora positivamente esta cuestión, mientras que otro grupo de empresas demanda una mayor flexibilidad de Neotec en aras de que sea más acorde a las necesidades y posibilidades de las empresas, teniendo en cuenta su perfil (tamaño) y en el sector en el que se enmarca. No obstante, el <b>porcentaje de gasto aprobado que finalmente se desembolsa es muy elevado (95%)</b> , por lo que se puede afirmar que este proceso se desarrolla con normalidad. |   |

El 61% de las empresas beneficiarias declara que, en el momento de presentar la justificación de gastos previa al último pago de la ayuda, la gestión por parte del CDTI es muy flexible en todos los aspectos o bastante flexible (relación con la realidad del proyecto). No obstante, si atendemos a la información cualitativa, conviven discursos que demandan una mayor flexibilidad con otros que lo consideran suficientemente flexible. Estas diferencias se explican en parte por el perfil de las empresas y su sector de actuación.

*Siendo un proyecto de CDTI, me parece flexible, pero sí que creo que debería ser más flexible aún, en el sentido de que al final tú haces un plan que te comprometes a rehacer durante dos años... una empresa que empieza, claro, dos años, si tienes dos años de vida, es el 100% de tu vida en el futuro. Entonces, claramente es una bola de cristal.*

*Dentro de la estructura fija que suele tener una ayuda, dentro de lo que cabe, fue bastante flexible.*

*Si que vimos que, en cuanto a flexibilidad, sí que vimos que fue un programa bastante flexible. No hicimos grandes cambios de partidas, pero si hicimos una extensión y no tuvimos problemas. Hicimos un cambio de partidas, tampoco los tuvimos (...) en cuanto a flexibilidad, yo creo que está bastante bien planteado.*

#### Grupo empresas 1

Por el contrario, algunas empresas del sector farmacéutico refieren mayores dificultades a la hora de introducir ajustes, demandando una mayor flexibilidad que permita hacer frente a la naturaleza cambiante de los proyectos, especialmente en el caso de empresas pequeñas.

Para ser capaz de cumplir el plan de aportarle el valor y el tipo de producto a los clientes que quieres hacer, en ese sentido, hay otros programas que ayudan mucho más, al ser más flexibles que los de CDTI.

#### Grupo empresas 1

Cuando solicitamos el aplazamiento también solicitamos una pequeña diferenciación de partidas, en las horas de trabajo de los de los empleados, que se iban. Porque bueno, esto es una startup, y es de naturaleza cambiante y hay cosas que cambian y no lo aceptaron.

Yo creo que la flexibilidad. Si tuviéramos que anotar algo que probablemente pudiera mejorar el CDTI para ayudar a las empresas que consiguen Neotec a tener el mejor resultado de esa subvención.

El tema de la flexibilidad con las empresas que están naciendo, porque no somos (...) corporaciones, no somos "Telefónicas", no somos grandes corporaciones. Debemos tener cierta flexibilidad, si queremos de verdad el objetivo final, que es tener éxito en el mercado, es inevitable.

#### Grupo empresas 4

## 2.6 Pagos

| Pregunta evaluación    | PRC. 11 ¿El calendario de pagos se ajusta a las necesidades de las empresas?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Valoración de aspectos relacionados con el calendario de pagos.   | Encuesta a solicitantes |
|                        | % de empresas beneficiarias que tienen que recurrir a instrumentos financieros para adelantar la liquidez   |                         |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | El <b>94%</b> de las empresas beneficiarias está totalmente o bastante de acuerdo en que <b>sin el anticipo que concede el CDTI (hasta el 60% de la ayuda) no se podría desarrollar el proyecto</b> . Más allá de este primer impulso, el calendario de pagos dificulta a las empresas cubrir sus necesidades operativas y muchas empresas (61%) se ven obligadas a solicitar anticipos en el sector bancario o a recurrir a instrumentos financieros ajenos al CDTI para asegurar su liquidez. |                         |

Solamente un 31% de las empresas beneficiarias está totalmente o bastante de acuerdo en que el calendario de pagos se adapta a las necesidades operativas de la empresa, siendo la valoración media de 2,8 (en una escala del 1 al 5). Este cuestionamiento también está presente en el discurso por parte de las empresas: se pone de manifiesto la importancia de recibir los pagos de manera anticipada para poder realizar las inversiones necesarias que permitan capitalizar las empresas y evitar recurrir a otras opciones de financiación.

Es una subvención que está muy bien, pero que tarda en llegarte al final (...) tardas en poder capitalizar (...) suele ser el principal de los problemas. Pero bueno, más allá, es cierto que es una subvención pura y dura, y que una vez pues que entra el dinero es de gran utilidad.

Al final, como todo es subvención, tienes que adelantar, o sea, pues pedir un adelanto que tarda un tiempo, quizás esa parte, como punto de mejora. Si el adelanto puede ser... porque tienes que empezar a justificar desde el 1 de enero, pues nos entró el dinero hasta marzo o así, pues al final esos meses tienes que hacer un poco malabares y bueno, esos puntos en la convocatoria quizás sean, puestos a pedir, lo que sería de ayuda, sobre todo a pymes pequeñas, que a veces cuesta.

#### Grupo empresas 6



No obstante, también se refiere un alto grado de satisfacción en cuanto a la agilidad para recibir los pagos una vez aprobados.

*La parte de agilidad. En cuanto la ayuda está aprobada, todo sucede rápido. Los pagos, toda esa parte está muy bien. Y, las empresas tan pequeñas como la nuestra, lo agradecemos mucho.*

#### Grupo empresas 4

## 2.7 Promoción de nexos con el programa Invierte

| Pregunta evaluación    | PRC.12 ¿Se promueven nexos activos entre Neotec y programas de capital riesgo, como Invierte?  |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | % de empresas que conoce el programa INNVIERTE   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |  |                         |
| Síntesis               | No existe un amplio conocimiento del programa Invierte por parte de las empresas adjudicatarias del programa, cuestión que se ve reflejada en el pequeño porcentaje <b>(3,9%)</b> de empresas Neotec que han pasado por este programa. |                         |

Algo más de la mitad de las empresas (53,6%) no conoce el programa Invierte y el 35,5% sólo ha oído hablar de él. En cuanto a la participación en el programa, a partir de los datos de CDTI e Invierte se observa que sólo 33 proyectos Neotec (convocatorias 2015-2022) han sido apoyados por Invierte, lo que supone el 35% de las empresas apoyadas por este programa y un 3,9% sobre el total de proyectos aprobados por Neotec (837) desde el año 2015.

## 3. Productos

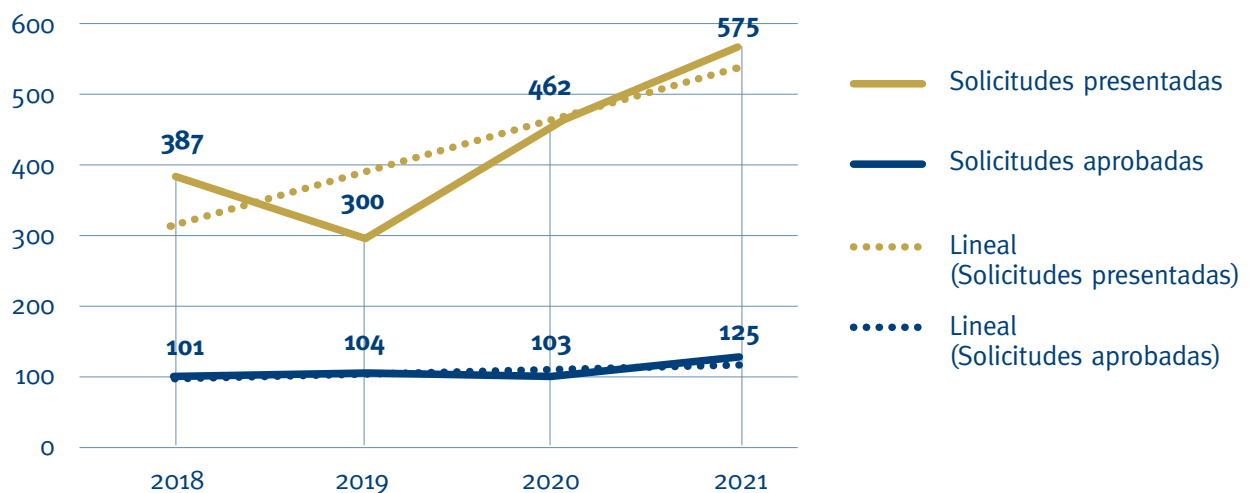
### 3.1 Empresas financiadas

| Pregunta evaluación    | PRD.1 ¿Se está consiguiendo crear una masa crítica suficiente para movilizar la creación de empresas de base tecnológica como sería necesario?   |                           |
|------------------------|--|---------------------------|
| Indicadores y técnicas | Número de solicitudes presentadas a Neotec<br>Número de solicitudes aprobadas  | Registros administrativos |
| Juicio                 |  |                           |
| Síntesis               | Se observa un aumento claro en la evolución en el número de solicitudes presentadas, y un incremento más leve en las solicitudes efectivamente aprobadas. La disposición de los datos es coherente con las percepciones esgrimidas en los grupos: el programa apoya la creación de empresas de base tecnológica, pero tiene un alcance limitado. |                           |

Entre 2018 y 2021 se ha aprobado la solicitud a 433 empresas de base tecnológica, lo que supone un 25,1% del total de solicitudes presentadas (1.724). La mayor parte de las empresas beneficiarias (70%) recibe la ayuda la primera vez que la solicita y un 25% en el segundo intento.

Pese al retroceso en 2019, la evolución de las solicitudes presentadas es ascendente en el período contemplado, tal y como refleja la línea de tendencia que se muestra en el gráfico 4. No obstante, este incremento en el número de solicitudes no cuenta con un reflejo ascendente tan contundente en el número de aprobadas, por lo que el porcentaje de proyectos que se quedan sin ayuda se incrementa.

**Gráfico 4:**  
**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE SOLICITUDES PRESENTADAS Y APROBADAS**  
(2018-2021)



El análisis cualitativo refuerza la información obtenida de los datos cuantitativos, ya que las empresas coinciden en que Neotec es un programa útil para impulsar la creación de empresas de base tecnológica, un primer impulso.

*Neotec ayuda a darle ese empujoncito para la creación de la empresa, si es verdad que algunas se mueren porque se tienen que morir, porque no es una buena idea, pero bueno, de ahí surgirán algunas que reviertan luego la inversión de la financiación.*

#### **Grupo empresas 5**

*Cuando te dan el Neotec no desarrollas el negocio, pero sí que te da esa herramienta para poder acceder a los siguientes pasos.*

#### **Grupo empresas 6**

En línea con lo anterior, destacan la importancia del programa Neotec para la obtención de financiación y la disposición de herramientas para el desarrollo de productos, bien sea en la fase inicial, a manera de estímulo, o la fase final, para acceder al mercado con un producto ya certificado. Sin embargo, señalan que desde que se inicia el proyecto hasta que se llega a la certificación del producto transcurre mucho tiempo, siendo un proceso largo y costoso, por lo que el alcance del programa puede ser limitado.



...Desde que ejecutas un Neotec, en nuestro caso al menos, hasta que consigues la certificación, es que pasan años, entonces con el Neotec, estás contento, subvencionas unos gastos, pero por mucho que hayamos mejorado ese prototipo a producto, queda muchísimo trabajo en ese producto, y queda todo el tema de la documentación para la certificación, de los ensayos clínicos, en nuestro caso igual es más complicado que en el industrial, hay muchos años que efectivamente si vas a CDTI, pues te piden avales, te piden una serie de cosas que no es como el Neotec, el Neotec es como muy fácil, todo subvención, le damos para empezar, pero hasta que consigues empezar, considerando empezar salir al mercado, ahí hay unos años que no hay subvención por parte de CDTI, puede haber I+D como tal, en paralelo nosotros desarrollamos otros proyectos de I+D, pero lo que es el plan de empresa, empujar ese proyecto para que consiga la certificación y salir al mercado, comercializarlo, se queda un poco cojo, precisamente por el tema de los avales. Y de lo complicado que es buscar financiación hasta que consigas dar el paso, al menos en nuestro caso, en el sector médico, son años... con el Neotec no desarrollas el negocio, pero sí que te da esa herramienta para poder acceder a los siguientes pasos.

### Grupo empresas 6


| Pregunta evaluación    | PRD.2 ¿Se están priorizando áreas tecnológicas?   |                           |
|------------------------|---|---------------------------|
| Indicadores y técnicas | % proyectos presentados y aprobados por áreas   | Registros administrativos |
| Juicio                 | +   |                           |
| Síntesis               | Las ayudas constituyen una apuesta por el desarrollo tecnológico en toda la economía, ya que el programa llega prácticamente a todos los sectores, desde los más estratégicos e intensivos en I+D+I (aeroespacial, seguridad y defensa, TIC), sectores productivos (energía e industria) y aquellos con un gran potencial de desarrollo (industria farmacéutica, biotecnología y salud). Se observa una menor presencia en el ámbito de la alimentación, agricultura y pesca. |                           |

Tabla 6:  
SOLICITUDES PRESENTADAS Y APROBADAS (2018-2021). DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS TECNOLÓGICAS

| Área tecnológica  | Solicitudes presentadas | Aprobadas  | %           |
|---|-------------------------|------------|-------------|
| Aeroespacial  | 27                      | 15         | 55,6        |
| Alimentación, agricultura y pesca                             | 128                     | 17         | 13,3        |
| Biotecnología   | 55                      | 19         | 34,5        |
| Construcción, ordenación del territorio y patrimonio cultural | 19                      | 3          | 15,8        |
| Energía   | 76                      | 24         | 31,6        |
| Farmacéutico  | 41                      | 18         | 43,9        |
| Medioambiente y ecoinnovación                                 | 70                      | 19         | 27,1        |
| Salud   | 127                     | 28         | 22,0        |
| Sectores industriales   | 269                     | 83         | 30,9        |
| Seguridad y defensa   | 13                      | 5          | 38,5        |
| Tecnologías de la información y comunicaciones                | 747                     | 193        | 25,8        |
| Transporte e infraestructuras                                 | 31                      | 9          | 29,0        |
| Turismo   | 5                       | 0          | 0,0         |
| Sin descripción*  | 116                     | 0          | 0,0         |
| <b>Total general</b>  | <b>1.724</b>            | <b>433</b> | <b>25,1</b> |

\* Solicitudes que no cumplen los requisitos para pasar a la fase de evaluación técnica por parte de CDTI

## 3.2 Subvención

| Pregunta evaluación    | PRD.3 ¿Se ha concedido financiación suficiente para cubrir el presupuesto de los proyectos?  |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | % del presupuesto financiado por Neotec<br>% de empresas financiadas que consideran la ayuda suficiente  | Registros administrativos<br>Grupo empresas |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | La subvención cubre el 70% del presupuesto del proyecto. Algunas empresas resaltan la importancia de la ayuda en las etapas iniciales, pero no lo consideran una entrada financiera suficiente para el resto de las fases de maduración del proyecto (el <b>42%</b> considera insuficiente la ayuda para todos los desarrollos previstos). |   |

La subvención concedida a las empresas cubre hasta el 70% del presupuesto total del proyecto presentado, lo que supone, por término medio, 250.000€. Prácticamente la totalidad de lo comprometido se ha desembolsado (95%). Con este volumen de fondos, el 42,3% de las empresas beneficiarias declara que las ayudas han sido insuficientes para cubrir todos los desarrollos previstos en el proyecto.

En el análisis cualitativo, las empresas valoran el presupuesto disponible, coincidiendo por un lado en la importancia del programa para la financiación de sus proyectos, pero sugiriendo al mismo tiempo que el programa proporcione un importe o porcentaje mayor de subvención. Apoyan esta consideración en los altos costes asociados al sector de I+D y a la necesidad de financiación adicional en etapas finales y/o posteriores al desarrollo del producto (déficit presupuestario), especialmente en algunos sectores como el farmacéutico.

*Pero no me parece mal el 70%, está bien. Es de las buenas ayudas, eso hay que reconocerlo, pero sí puede ser más, me parece bien*

*...entonces utilizamos los fondos para desarrollar el producto y poder acceder al mercado ya como como producto ya certificado. O sea, para nosotros fue un programa clave para poder abordar esta última fase del desarrollo... es de las más costosas.... Y, que sí que se necesitan unos fondos para poder invertir, por lo menos durante dos años para desarrollar esta parte.*

### Grupo empresas 1

*La verdad es que, durante este proceso, Neotec fue un impulso muy bueno, pero claro, quizás lo podamos comentar al final, muchas veces bueno, al menos para empresas pequeñas que buscan financiación... Además, nosotros somos I+D, no vendemos nada... el ciclo de un fármaco son 10 años, o 15, hasta que me llevas al mercado, o sea, lo único que puedes hacer es vender tu proyecto.*

*También, todos los gastos iniciales para la puesta en marcha de la empresa. O sea, ese primer empujón, fue muy, muy importante, gracias a Neotec*

### Grupo empresas 2



| Pregunta evaluación    | PRD.4 ¿En qué medida la subvención ha hecho posible llevar a cabo el proyecto?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Valoración de la cobertura del desarrollo del proyecto con la ayuda Neotec  | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | La participación en el programa supone un incremento de las posibilidades de desarrollo del proyecto de emprendimiento. Las empresas beneficiarias desarrollan el proyecto empresarial según lo previsto hasta en un 20% más que las empresas no adjudicatarias. Por otro lado, el 20% de los no financiados no se llevaron a cabo. |                         |

Tabla 7:  
GRADO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS PRESENTADOS A NEOTEC (2018-2021). % PROYECTOS\*


| Grado de desarrollo del proyecto      | Total | Beneficiarias | No beneficiarias |
|---------------------------------------|-------|---------------|------------------|
| No se ha llevado a cabo               | 9,5   | 0,4           | 20,7             |
| Solo se ha llevado a cabo una parte   | 9,5   | 2,7           | 17,9             |
| Finalizado en más tiempo del previsto | 15,7  | 18,2          | 12,9             |
| Finalizado según lo previsto          | 20,5  | 29,3          | 9,5              |
| Finalizado superando lo previsto      | 6,7   | 9,9           | 2,8              |
| Actualmente está en desarrollo        | 29,5  | 29,7          | 29,2             |

\* Información disponible para el 91,4% de la muestra total


|  |     |
|--|-----|
| No hay diferencias estadísticamente significativas   |     |
|  | 90% |
| Diferencias significativas con nivel de confianza... | 95% |
|  | 99% |

### 3.3 Emprendedores

| Pregunta evaluación    | PRD.5 ¿Se ha apoyado a equipos de emprendedores con formación y experiencia en el ámbito del proyecto?   |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | % de equipo técnico que tienen experiencia en el ámbito de trabajo   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |  |                         |
| Síntesis               | Por término medio, los equipos de las empresas participantes están formados por 4 personas. Las empresas beneficiarias tienen más perfiles con experiencia vinculada a la generación de conocimiento (investigación) en comparación a las empresas no apoyadas, que a su vez cuentan con mayor experiencia en ámbitos vinculados con el desarrollo de negocio (inversión y gestión). |                         |

| Pregunta evaluación    | PRD.6 ¿Se han apoyado iniciativas de emprendimiento lideradas por mujeres?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | % miembros del equipo emprendedor que son mujeres<br>% capital social propiedad de mujeres  | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | Por término medio, el 25% de los miembros de los equipos emprendedores son mujeres y son propietarias del 16% del capital social. No se han observado diferencias significativas entre empresas beneficiarias y no beneficiarias. |                         |

### 3.4 Planes de negocio


| Pregunta evaluación    | PRD.7 ¿Se han apoyado planes de negocio sólidos?   |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | Media de las puntuaciones obtenidas por este concepto  | Registros administrativos<br>Grupo empresas |
| Juicio                 |    |   |
| Síntesis               | La mayor parte de los proyectos que superaron el umbral mínimo de puntuación en la valoración de la tecnología y la innovación también superan la valoración del plan de negocio, por lo que se puede afirmar que se trata de propuestas sólidas según los criterios de valoración del programa. |   |

En los grupos apenas se identifican referencias a esta cuestión. Solo en una ocasión, un grupo hizo referencia al hecho de que la evaluación de proyectos debería enfocarse más a la parte del desarrollo empresarial, ya que podría estar muy focalizada en la propuesta científica. Esto es coherente con el diseño del programa y diferencia a Neotec de otras iniciativas para el fomento del emprendimiento.

*En la evaluación de proyectos, tanto Europa como España, se evalúa básicamente la parte científica, pero tendría que evaluar también la parte de business development, o sea, hemos dedicado tanto más tiempo en la parte de business development, como la científica.*

#### Grupo empresas 5

### 3.5 Inclusión

| Pregunta evaluación    | PRD.8 ¿Se han apoyado iniciativas de emprendimiento en las que participen personas con discapacidad?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Número de personas empleadas con discapacidad<br>% empresas que emplean a personas con discapacidad empleadas   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | Un 7% de las empresas emplea a personas con discapacidad, lo que supone de media 0,13 EJs. No se observan diferencias significativas entre empresas beneficiarias y empresas no apoyadas. |                         |





## 4. Impactos

### 4.1 Equipos capacitados

| Pregunta evaluación    | R.1 ¿Las empresas han logrado retener su principal capital humano?  |   |
|------------------------|---|---|
| Indicadores y técnicas | % del capital social propiedad del equipo inicial   | Encuesta a solicitantes<br>Grupo empresas |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | El peso en el capital social del equipo inicial se reduce un 8% debido al efecto del programa, aunque sigue manteniendo un porcentaje elevado (78%). Esta reducción se debe fundamentalmente a la entrada de nuevos accionistas (nacionales en el 15,5% de las empresas y extranjeros en el 8% restante) y no a la salida de los miembros originales. La salida de los miembros del equipo emprendedor se produce en solo un 7% de los casos, y en el 4% la venta de su participación se hace a otros miembros del propio equipo. |   |

Esta evidencia se refleja en estrategias corporativas orientadas a mantener el núcleo humano fundacional y el control de la empresa, lo que hace posible llevar a cabo el proyecto a partir de los conocimientos del equipo inicial. Se reconoce que esta capacidad ha sido posible gracias a la financiación de Neotec.

*Básicamente, hubiésemos tenido que buscar un inversor que soportara el desarrollo de esta fase, de los primeros años de la empresa para desarrollar el producto. En nuestro caso, con todo lo que comporta, lo bueno y lo malo, siempre es preferible mantener el control de la empresa desde los fundadores, al menos en nuestro caso; y, este tipo de ayuda nos permitió hacer ese desarrollo, manteniendo el control y la dirección de la compañía.*

#### Grupo empresas 1

### 4.2 Alianzas estratégicas


| Pregunta evaluación    | R.2 ¿Se han generado o reforzado alianzas estratégicas para las empresas?   |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | % proyectos con alianzas con centros de investigación, clientes, proveedores, otras empresas...   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | <p>Neotec tiene un impacto positivo en la generación de alianzas en dos ámbitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiero: la probabilidad se incrementa hasta un 25%. El 44% de los beneficiarios del programa declara que el programa ha permitido reforzar relaciones y alianzas con inversores y entidades financieras.</li> <li>• Investigación: la probabilidad se incrementa hasta un 18%, especialmente con las universidades (+10%) y los centros tecnológicos (+8%). Las universidades son los socios más habituales (en el 53% de los proyectos aprobados se han reforzado alianzas con esta institución), seguidas por los centros tecnológicos (con un 44%).</li> </ul> <p>No se observa un impacto del programa en la generación de alianzas con clientes, aunque éstas son muy frecuentes (70% de los proyectos).</p> |                         |

Por otro lado, a partir de los grupos, se resalta que sí se puede generar una mayor consolidación de esas redes a partir de Neotec.


*Y, después de eso, hemos hecho ya otras colaboraciones con otros centros tecnológicos y demás, que no estoy seguro si habríamos estado en disposición de hacerlo si no llegamos a tener el Neotec.*

#### Grupo empresas 4

### 4.3 Gestión propiedad industrial

| Pregunta evaluación    | R.3 ¿Se ha gestionado bien la propiedad intelectual en los proyectos?  |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | % de proyectos que registran patentes  | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | Las empresas beneficiarias de la ayuda declaran que han patentado su tecnología en un 45% de los proyectos. El efecto de Neotec en la generación de patentes es muy elevado: la probabilidad de patentar se incrementa hasta en un 30% para las empresas financiadas respecto a las no apoyadas. |                         |

### 4.4 Fuentes de financiación

| Pregunta evaluación    | R.4 ¿El programa incentiva la entrada de inversores?  |  |
|------------------------|---|--|
| Indicadores y técnicas | % empresas que han accedido a otras fuentes de financiación   | Encuesta a solicitantes Grupo empresas |
| Juicio                 |    |  |
| Síntesis               | El programa tiene un impacto positivo en la entrada de accionistas nacionales (del 13%), sin embargo, este efecto no se traduce en una práctica muy habitual: solo aparece en el 19% de los proyectos financiados. También en la entrada de inversores de capital riesgo (20% si han transcurrido al menos 2 años tras la recepción de la ayuda). Este resultado se apoya también en un posicionamiento discursivo mayoritario.<br>No se ha podido constatar un impacto del programa en el acceso de accionistas extranjeros (presentes en el 10% de los proyectos aprobados). Desde el análisis cualitativo también se matiza que el acceso a otras fuentes de financiación, más allá del alcance territorial, solo está presente en fases iniciales del desarrollo empresarial. |  |

La frecuencia relativamente baja de la entrada de inversores externos es coherente con el diseño del programa, orientado a tecnologías en niveles de maduración bajos que, por su alto riesgo, tienen más dificultades para atraer inversiones.

Desde el punto de vista cualitativo, existe un posicionamiento generalizado por el que las “empresas Neotec” tendrían un posicionamiento más favorable para acceder a otras fuentes de financiación. Se menciona la influencia positiva del programa para, por un lado, contar, al menos, con una mayor disposición de es-



cucha de futuros potenciales inversores/as, y, por otro, para terminar, captando posteriormente inversión pública o privada.

*Pero al principio sí, al principio es un poco lo que comentamos antes, de que te tomen en serio, de que piensen que como mínimo algo hay detrás, cuando un organismo tan importante como el CDTI ha decidido darte un sello tan competitivo. Como mínimo te escuchan, que te escuchen no significa que luego inviertan en tu idea, pero como mínimo creo que te escuchan, y creo que eso es un valor muy importante del Neotec, en mi opinión.*

#### Grupo empresas 2

*A nosotros nos vino bien para un inversor que entró este verano pasado, fue sin duda un punto también de validación, un punto de apoyo para decir: "Oye, que estos, ya han recibido esta ayuda". Estábamos justo en plena... a punto de la justificación, entonces fue un momento muy importante. Y el Neotec ayudó.*

#### Grupo empresas 4

*Sí que es verdad que luego de cara a ir a inversores, o a gente, hay que tener el Neotec, pues obviamente te posiciona en otro lugar, en una situación mucho más avanzada, mucho mejor, porque al final CDTI ha validado tu proyecto, ha hecho una serie de cosas, ha conseguido una subvención, que es bastante competitiva y complicada.*

#### Grupo empresas 6

Estos planteamientos generalizados se ven matizados residualmente por dos argumentos minoritarios: 1) aunque se genere una mejor disposición de personas e instituciones inversoras, no es garantía de concretarse realmente en una nueva fuente de financiación; 2) en fases posteriores de desarrollo empresarial, pierde peso la influencia de Neotec en el acceso a financiación, ya que lo que se valora principalmente es el grado de consolidación en el mercado.

*Lo del Neotec como con el road map, diciendo el Estado ha invertido y tal, pero evidentemente... No es garantía de que nadie... de que un BC te ponga dinero porque, como habéis dicho, tiene otra serie de parámetros, incluso a veces modas...*

#### Grupo empresas 5

*...Me puedes decir que has venido del Neotec o no, pero a mí lo que me importa es saber cuántos clientes estás teniendo, qué flujos de caja tienes, cuál es tu situación financiera, en fin... La validación ya no es tanto así, porque tu validación ya es el mercado. Son las métricas de mercado las que tienen que dar la valoración en esa fase.*

#### Grupo empresas 4

| Pregunta evaluación    | R.5 ¿Las empresas logran ampliar su capital?  |  |
|------------------------|---|--|
| Indicadores y técnicas | % empresas que han ampliado capital   | Encuesta a solicitantes<br>Registros contables<br>Grupo empresas |
| Juicio                 | +   |  |
| Síntesis               | Se identifica un impacto positivo en términos de ampliación de capital: el 75% del crecimiento de capital de las empresas beneficiarias, transcurrido al menos un año tras participar en el programa, se debe a Neotec. |  |


El programa genera un efecto positivo y significativo que se traduce en un crecimiento medio de capital de 92.000€ transcurrido al menos un año tras la concesión de la ayuda. Esto supone el 75% del crecimiento total.

Esta ampliación de capital está relacionada con el crecimiento de la actividad de la empresa, reflejada en otros indicadores, como un mayor gasto en I+D y un mayor número de líneas de investigación.


*Hay varias convocatorias, y pudimos alternar esta convocatoria Neotec con estas ayudas del Gobierno Navarro (...) pues tuvimos que hacer, ampliación de capital privado que tuvimos que captar para poder ejecutar no solo el programa que estábamos haciendo en el marco del proyecto Neotec, sino el reto de los programas que desarrollaba la empresa.*

#### Grupo empresas 2

### 4.5 Innovación

| Pregunta evaluación    | R.6 ¿En qué medida los proyectos Neotec generan ingresos procedentes de innovaciones consideradas una disrupción tecnológica?   |  |
|------------------------|---|--|
| Indicadores y técnicas | % empresas con ingresos procedentes de innovaciones disruptivas (beneficiaria vs. no beneficiarias)   | Encuesta a solicitantes<br>Registros contables |
| Juicio                 |    |  |
| Síntesis               | Aproximadamente la mitad de las empresas ha generado ventas derivadas de innovaciones disruptivas, pero no se pueden atribuir a un efecto directo del programa, ya que no hay diferencias entre beneficiarias y no beneficiarias. |  |

### 4.6 Mejora de imagen

| Pregunta evaluación    | R.7 ¿El programa logra crear imagen de marca?  |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | Valoración de imagen de marca Neotec   | Encuesta a solicitantes<br>Grupo empresas |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | Neotec influye positivamente en la imagen empresarial (supone un sello de calidad), pero no logra crear una imagen de marca: su influencia se produce en un ámbito muy reducido y limitado al ecosistema de referencia. La información cualitativa es coherente con los datos de la encuesta, donde residualmente (29% o 21%), se señala que el programa favorece la imagen de la empresa. |   |

Desde el análisis cualitativo, sí se constata un reconocimiento y un sello de calidad que asegura ciertos mínimos y que permite diferenciarse de otras iniciativas empresariales, así como generar nuevas alianzas, especialmente en el ámbito financiero. Esta diferenciación empresarial se plantearía pues en estos términos, pero no tanto como una consolidación de una imagen de marca.



Yo creo que da un sello de calidad y un sello de prestigio.

### Grupo empresas 3

En nuestro caso, obviamente tener el sello Neotec, como conseguirlo es tan difícil, tener el sello Neotec te da un punto de validación

Creo sin duda que existe, y como bien dice M., es muy competitiva, muy prestigiosa. Entre las empresas cuando dices "he conseguido el Neotec", hay una mezcla entre admiración y envidia.

### Grupo empresas 4

Como trabajamos con un tipo de público que no es corporativo, si lo pongo en la web, o donde sea, que lo hemos ganado, no me genera ningún valor. Si a lo mejor trabajase con empresas sí, porque, las empresas lo valorarían...

### Grupo empresas 4

Quizás a nivel local, el valor de marca, pues sí que aporta ahí, ante un BC.


### Grupo empresas 5

## 4.7 Consolidación de las empresas

| Pregunta evaluación    | R.8 ¿El programa mejora la tasa de supervivencia de las empresas financiadas?  |                           |
|------------------------|--|---------------------------|
| Indicadores y técnicas | % de empresas que sobreviven por sector  | Registros administrativos |
| Juicio                 |  |                           |
| Síntesis               | El 87% de las empresas beneficiarias en el periodo 2015-2018 seguían activas en 2023, con un impacto positivo del programa en esta cifra del 11%. Esto puede explicar dos fenómenos: por un lado, la capacidad del programa de priorizar propuestas sólidas y con posibilidad de recorrido, y, por el otro, la importancia de la financiación de Neotec en el desarrollo posterior del programa. |                           |


| Pregunta evaluación    | R.9 ¿Se generan ingresos?   |  |
|------------------------|---|--|
| Indicadores y técnicas | Variación en las ventas de las empresas   | Encuesta a solicitantes<br>Registros contables |
| Juicio                 |   |  |
| Síntesis               | No se observa un efecto del programa en la evolución de las ventas hasta cuatro años tras la aprobación del proyecto. |  |

Por término medio, las empresas no beneficiarias tienen un volumen mayor de ventas, tanto antes (73.000€ frente a 46.000€) como después de la participación (solicitud o aprobación) en el programa (289.000€ frente a 217.000€).

| Pregunta evaluación    | R.10 ¿Se fomenta la internacionalización?   |   |
|------------------------|---|---|
| Indicadores y técnicas | Variación en exportaciones<br>Participación en propuestas dentro del Programa Marco<br>Participación en proyectos aprobados por el Programa Marco   | Encuesta a solicitantes<br>Registros contables<br>Registros administrativos |
| Juicio                 |    |   |
| Síntesis               | No se observa un efecto del programa en la evolución de las exportaciones hasta cuatro años tras la aprobación del proyecto.<br>Sin embargo, el efecto del programa en la internacionalización a través de programas de cooperación tecnológica es muy significativo: un 22% en la participación en propuestas del Programa Marco de la Unión Europea y un 15% en la recepción de fondos. |   |

Por término medio, las empresas no beneficiarias tienen un volumen mayor de exportaciones antes de participar en el programa (14.000€ frente a 11.000€), pero después, las exportaciones son muy similares en los dos grupos (66.000€ frente a 68.000€ para las beneficiarias), sin que estas diferencias sean significativas.

La probabilidad de participar en propuestas del Programa Marco de la Unión Europea (PM) al menos un año después de haber presentado la solicitud en Neotec (considerando el periodo 2015-2022), se incrementa en un 22% si se ha recibido la ayuda (37% para las beneficiarias, frente al 15% para las no beneficiarias). El efecto es del 15% en la probabilidad de recibir financiación del PM (el 20% de las beneficiarias frente al 5% del grupo de control). La mayor parte de las empresas con ayuda Neotec que participa en proyectos europeos (57%) lo hace en el programa Innovación en las Pymes de Horizonte 2020.

| Pregunta evaluación    | R.11 ¿Las empresas logran generar beneficios?   |  |
|------------------------|---|--|
| Indicadores y técnicas | Evolución de beneficios (EBITDA)  | Encuesta a solicitantes<br>Registros contables |
| Juicio                 |                                        |  |
| Síntesis               | No se observa un efecto del programa en la evolución de los beneficios hasta cuatro años tras la aprobación del proyecto. |  |

La situación general de las empresas es obtener pérdidas en los primeros años de recorrido. Por término medio las empresas no beneficiarias tienen un volumen menor de pérdidas antes de participar en el programa (-8.400€ frente a -9.600€). La diferencia se acentúa en los años posteriores (-7,700€ frente a -12.200€), sin que estas diferencias sean estadísticamente significativas.



| Pregunta evaluación    | R.12 ¿Se incrementa el número de clientes de las empresas?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Número de nuevos clientes   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | No se observa un impacto del programa en la evolución de la cartera de clientes de las empresas hasta cuatro años tras la aprobación del proyecto, aunque hay evidencia de cierto efecto corrector. |                         |

Por término medio las empresas no beneficiarias tienen un número mayor de clientes, antes de la participación/solicitud del programa (2,5 frente a 1), aunque esta diferencia desaparece después del programa (una media de 4 clientes para toda la muestra). Las diferencias no son estadísticamente significativas.

## 4.8 Ecosistema emprendedor fortalecido

| Pregunta evaluación    | R.13 ¿Se ofrece alguna alternativa a buenos proyectos que no hayan sido financiados?  |   |
|------------------------|---|---|
| Indicadores y técnicas | Ejemplos de alternativas proporcionadas   | Grupo CEEIs<br>Grupo Gobiernos Regionales<br>Grupo empresas |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | Se identifican algunas vías paralelas, generalmente de carácter regional, para aquellas empresas no apoyadas por Neotec. En cualquier caso, no se cuenta con información suficiente que otorgue al programa un rol activo en la detección o facilitación de esos cauces para las empresas no beneficiarias. |   |

Como consecuencia de Neotec, han surgido iniciativas regionales que ofrecen financiación a empresas que han obtenido una buena puntuación, pero no han podido optar a los fondos del CDTI. En otros casos, la experiencia en Neotec sirve para madurar y mejorar los proyectos y acceder a otros programas, generalmente regionales.

*La preparación de la propuesta nos ha hecho madurar como proyecto, al suponer un ejercicio de autoanálisis. Hemos avanzado más lento al no haber recibido la ayuda... estaríamos un año por delante en todo. La parte económica ha sido fundamental.*


*Hemos tenido la suerte de que todos los promotores de la empresa se dedican a la investigación pública, que nos ha ayudado a conseguir financiación, aunque ya hemos llegado a un "tope" ... hemos logrado combinar algo de financiación privada y pública y estamos a la espera de una ampliación de capital.*

*...Hazitek del gobierno vasco, hemos recibido 3 años como principal ayuda pública y otras del gobierno vasco. Además de un Préstamo semipúblico (Mectec).*


*... dedicamos continuamente tiempo a explicar nuestros planes a fondos de inversión, hay un fondo que "parece que ya ha dado el sí" ... la financiación pública recibida ha ayudado, no solo por la parte económica, sino también por el respaldo.*

### Empresa no beneficiaria 2

## 4.9 Efecto tractor

| Pregunta evaluación    | R.14 ¿Se produce un efecto tractor sobre otras empresas o sectores? Proveedores, clientes, competidores...  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | % de empresas que establecen relaciones con otros actores de la cadena de valor de la empresa (especializados y no especializados)  | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | Neotec tiene un efecto positivo en el impulso a la actividad económica de proveedores especializados en el territorio de referencia de la empresa. La probabilidad de que este impulso se genere es hasta un 30% mayor si se ha recibido la ayuda. Además, es un efecto muy frecuente, ya que ocurre en el 55% de los proyectos. Sin embargo, no se observa ningún efecto en proveedores no especializados. |                         |

## 4.10 Transferencia tecnología

| Pregunta evaluación    | R.15 ¿Se transfiere tecnología desde el ámbito de la investigación pública al mercado?   |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | % empresas con transferencia efectiva de tecnología desde OPIs y universidades   | Encuesta a solicitantes                         |
|                        | Explicitación de iniciativas de transferencia de tecnología vía colaboraciones, servicios, instalaciones, personal contratado (doctores), formación...   | Grupo CEEIs                                     |
|                        | Valoración de la frecuencia con la que se transfiere tecnología desde la investigación pública   | Fundación Universidad Empresa<br>Grupo empresas |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | <p>El impacto de Neotec en la transferencia de tecnología desde el ámbito de investigación pública al mercado es positivo (32%) en el caso del conocimiento procedente de la universidad, y neutro en el caso de OPIs o centros tecnológicos.</p> <p>El programa consigue además una influencia positiva clara, de entre el 15 y el 20% en las diferentes vías de transferencia contempladas: tecnología, incorporación y colaboración de personal investigador, y otros procesos con entidades de investigación.</p> <p>Se confirma el potencial rol del programa para impulsar la transferencia en espacios algo menos explorados en su campo de actuación habitual, como es el caso de los Organismos Públicos de Investigación y centros tecnológicos.</p> |   |

Los procesos de transferencia de conocimiento desde el sector público a la empresa tienen lugar en el 55% de los proyectos financiados.

En cuanto a las vías concretas de transferencia, Neotec tiene un efecto positivo en:

- La probabilidad de que los proyectos se basen en tecnología patentada desde un centro de investigación (impacto de hasta un 15%).





- En la incorporación de personal investigador en las empresas (hasta un 17%)
- En la colaboración con dicho personal desde su organización de origen (hasta un 18%).
- En la transferencia a través de otro tipo de procesos con entidades de investigación recibe un impacto del programa de hasta un 20%.

Esta dirección de los datos también se ve reflejada en los grupos, donde se realiza una especial mención a la transferencia procedente de la universidad.

*Creo que sí que facilita la transferencia de resultados de la Universidad al mercado, porque probablemente antes de que existiera Neotec habría todavía menos spin off, o tecnologías que llevar al mercado.*

#### Grupo empresas 1

*Si, nosotros hemos nacido originalmente de la universidad, desde donde extraemos el conocimiento, pues pasan a formar parte del mercado, y conseguir pues transferir estos conocimientos hacia productos finales.*

#### Grupo empresas 2

En cambio, estos resultados tan positivos contrastan con opiniones de actores no vinculados directamente con el programa sobre la necesidad de acercar más el mundo de la universidad y la empresa, ya que, señalan, existen iniciativas potentes que proceden de distintos ámbitos con potencialidad para incidir en la sociedad, pero que no logran entrar en Neotec pese a tener buenos proyectos innovadores. Se demanda un esfuerzo por fomentar la cultura emprendedora dentro de la universidad. El hecho de que las puntuaciones obtenidas por un porcentaje elevado de empresas no beneficiarias superen los umbrales mínimos establecidos por las bases del programa estaría apoyando esta percepción. Y, en este sentido, Neotec se percibe como una palanca que podría dar visibilidad e impulso más allá de su reducido ámbito de actuación (empresas con un elevado componente tecnológico).


#### Tabla 8:

### TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA EN LOS PROYECTOS QUE SE PRESENTAN AL PROGRAMA NEOTEC (2018-2021). % PROYECTOS

| Modalidad  | Total | Beneficiarias | No beneficiarias |
|--|-------|---------------|------------------|
| Transferencia de conocimiento total                      | 52    | 55            | 47               |
| Desde Universidad  | 38    | 44            | 30               |
| Desde OPI  | 8     | 7             | 8                |
| Desde centros tecnológicos                               | 21    | 22            | 19               |
| Tecnología desarrollada por las anteriores entidades     | 30    | 31            | 28               |
| Patentes registradas por las anteriores entidades        | 15    | 19            | 9                |
| Incorporación de personal desde las entidades anteriores | 24    | 28            | 18               |
| Colaboración con personal de las entidades anteriores    | 28    | 32            | 23               |

|  |     |
|--|-----|
| No hay diferencias estadísticamente significativas   |     |
|  | 90% |
| Diferencias significativas con nivel de confianza... | 95% |
|  | 99% |

## 4.11 Creación de empleo

| Pregunta evaluación    | R.16 ¿Se genera empleo?  |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Nº empleos generados   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | El programa tiene un impacto positivo en la generación de empleo de 1,6 EJC, lo cual supone que un 40% del crecimiento de las plantillas de las empresas beneficiarias se debe a Neotec. |                         |

Los datos disponibles para la muestra utilizada en esta evaluación indican que, por término medio, el número de personas empleadas en las empresas antes de participar en el programa era de 2 EJs siendo mayor en las que finalmente no recibieron la ayuda (2,1 EJs frente a 1,7 EJs). Tras su participación, la plantilla estaba formada por 6 EJC en las beneficiarias y 4,7 EJs en las no apoyadas.


Desde el punto de vista cualitativo, se han identificado diversas referencias que apuntan a la ampliación de los equipos de las empresas Neotec, y por tanto, a la generación de empleo.

*Cuando solicitamos Neotec éramos 2 personas, y cuando entraron otros accionistas éramos 8. En el momento en que solicitamos el Neotec solamente era un trabajador, que es quién les habla, y luego ya somos 7. El grupo ha crecido, ... realizamos 3 proyectos*

### Grupo empresas 2

*Nos permitió empezar a crear un mínimo equipo, porque hasta antes era yo y nadie más.*

### Grupo empresas 5

| Pregunta evaluación    | R.17 ¿Existen barreras para la incorporación de personal cualificado?   |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Disponibilidad de las titulaciones requeridas   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | Un perfil mayoritario de empresas (75%) refiere dificultades para contratar personal cualificado en el área de negocio requerida, sin que haya diferencias significativas atribuibles al programa. Además, el 47% considera que esas dificultades son mayores referidas a la contratación de mujeres. |                         |



## 4.12 Fomento I+D empresarial

| Pregunta evaluación    | R.18 ¿Se genera inversión en I+D e innovación en las empresas?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Evolución gasto I+D e innovación<br>Evolución del inmovilizado inmaterial   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | Se ha identificado un impacto positivo claro del programa, tanto en el gasto en I+D por parte de las empresas (de casi 100.000 euros), como en su inmovilizado inmaterial (de 135.000 euros). Neotec es responsable del 60% del crecimiento del gasto en I+D de las empresas. |                         |

Los datos disponibles para la muestra utilizada en esta evaluación indican que, por término medio, el gasto de I+D de las empresas antes de participar en el programa era de 36.000€, siendo mayor en las que finalmente no recibieron la ayuda (46.000€ frente a 28.000€). Tras su participación, el gasto medio para toda la muestra era de 176.000€, siendo casi el doble en las beneficiarias (204.000€ frente a 126.000€).


Un efecto similar se observa en el inmovilizado intangible de las empresas. Las ayudas de Neotec generan un incremento medio de 135.000€, lo que supone el 51% del crecimiento total del inmovilizado intangible de las beneficiarias respecto al periodo anterior a su participación en el programa.

| Pregunta evaluación    | R.19 ¿Se generan líneas de I+D propias derivadas del proyecto?   |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | N.º líneas de I+D propias generadas  | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |  |                         |
| Síntesis               | Se ha identificado una influencia positiva del programa tanto en el número de líneas de I+D desarrolladas (un 36% más, 60% dos años después de la recepción de la ayuda), como en el alcance de dichas líneas. En origen, los planes de empresa se basan por lo general en una única línea de investigación, pero la evolución de la actividad de I+D impulsa el lanzamiento de nuevas líneas. |                         |

## 4.13 Inclusión en la creación de empleo


| Pregunta evaluación    | R.20 ¿Hay sesgos de género en el acceso al empleo?   |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | N.º empleos por sexo y por categoría   | Encuesta a solicitantes<br>Entrevista equipo género |
| Juicio                 |  |   |
| Síntesis               | No se observa un efecto corrector del programa en un entorno altamente masculinizado donde las mujeres ocupan el 34% de los puestos de trabajo de las empresas y el 28% de los puestos directivos. |   |

Desde un punto de vista cualitativo, se destaca la importancia de implementar medidas orientadas a la igualdad de género en las EBT, pero también se señala que aún hay mucho por hacer para lograr una verdadera igualdad en el sector. Surge la demanda de un cambio en el modelo empresarial predominante, eminentemente masculino, reforzado desde la academia, que ha llevado a la masculinización de las EBT y se destaca la necesidad de contar con más mujeres en puestos con cuotas de poder en los grupos de investigación y en las EBT para evitar la masculinización de estas últimas. También se menciona la importancia de concientizar a las personas emprendedoras en tecnología sobre las valiosas aportaciones que pueden hacerse desde este ámbito, desde una perspectiva social y feminista.

| Pregunta evaluación    | R.21 ¿Se generan puestos de trabajo para colectivos con mayores dificultades de inserción laboral?   |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | % de personas contratadas que responden a perfiles con mayores dificultades de acceso al mercado de trabajo  | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | El programa presenta un impacto positivo en la contratación de menores de 25 años (+17%), y de personas migrantes extracomunitarias (+15%). El impacto es neutro en la contratación de personas mayores de 50 años o de personas con discapacidad. |                         |

El 65% de las empresas emplea a jóvenes menores de 25 años, el 56% a mayores de 50 años y el 43% a inmigrantes no comunitarios. El empleo asignado a personas con discapacidad es minoritario: solo aparece en un 11% de las empresas. No hay diferencias significativas entre los grupos.

#### 4.14 Condiciones laborales

| Pregunta evaluación    | R.22 ¿El empleo que se genera es de calidad?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | % de personas contratadas que cuentan con condiciones laborales de calidad  | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | El impacto de Neotec es neutro en términos de calidad del empleo generado, medido a partir de la disposición de jornada completa, contar con medidas de flexibilidad horaria o la posibilidad de teletrabajar. Solo se ha detectado un balance levemente favorable al programa en el caso de la proporción de contratos indefinidos, pero esta diferencia no cuenta con el respaldo de la significatividad estadística. |                         |

El 76% del personal de las empresas tiene contratos indefinidos (80% para las beneficiarias y 71% para las no beneficiarias). Hay indicios de un efecto positivo del programa de 7 puntos porcentuales, aunque no llega a ser estadísticamente significativo.

Además, el 75% de la plantilla tiene jornada completa (sin diferencias). El 62% (60% para las no beneficiarias) tiene medidas de flexibilidad horaria y el 44% teletrabaja al menos dos días en semana (sin diferencias significativas).



| Pregunta evaluación    | R.23 ¿Está el programa fomentando medidas de igualdad de género?  |                          |
|------------------------|---|--------------------------|
| Indicadores y técnicas | % de empresas que cuentan con medidas orientadas a la igualdad de género en su empresa  | Encuesta a solicitantes  |
|                        | Percepción sobre la suficiencia de medidas orientadas a la igualdad de género en las EBT  | Entrevista equipo género |
| Juicio                 |   |                          |
| Síntesis               | Aunque algunas de las medidas solo estén desarrolladas por el 30% de las empresas beneficiarias, Neotec sí tiene un impacto positivo en el control de la retribución igualitaria o en los planes de prevención de acoso. El impacto es neutro en el caso de medidas concretas para favorecer la conciliación. |                          |


Las medidas para la igualdad están presentes en el 65% de las empresas. El programa tiene un efecto positivo en la implantación de algunas medidas concretas, como los sistemas para el control de la retribución igualitaria y los planes de prevención de acoso: la probabilidad se incrementa hasta un 12% en ambos casos. Ambas medidas están presentes en el 30% de las empresas beneficiarias.

**Tabla 9:**  
**CONCILIACIÓN VIDA FAMILIAR Y LABORAL DE EMPRESAS QUE SE PRESENTAN A NEOTEC (2018-2021). % EMPRESAS.**

| Medida       | Total | Beneficiarias | No beneficiarias |
|--------------|-------|---------------|------------------|
| Conciliación | 65    | 66            | 65               |
| Retribución  | 25    | 30            | 14               |
| Otra medida  | 10    | 80            | 14               |

|  |     |
|--|-----|
| No hay diferencias estadísticamente significativas   |     |
| Diferencias significativas con nivel de confianza... | 90% |
|  | 95% |
|  | 99% |

## 4.15 Igualdad de género

| Pregunta evaluación    | R.24 ¿Se desarrollan tecnologías con perspectiva de género (PdG)?  |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | Conocimiento de desarrollo de tecnologías que tengan en cuenta las diferentes posibilidades de uso o efectos de la tecnología en hombres y mujeres y/o el impacto diferencial de la tecnología en hombres y mujeres  | Grupo gestores<br>Grupo CEEIs<br>Grupo empresas |
|                        | Percepción sobre el grado de desarrollo de tecnologías con PdG   | Entrevista equipo género                        |
|                        | Conocimiento de dificultades para tener en cuenta las diferentes posibilidades de uso o efectos de la tecnología en hombres y mujeres y/o el impacto diferencial de la tecnología en hombres y mujeres   |   |
|                        | % de empresas que tienen en cuenta la PdG en el desarrollo de tecnologías  | Encuesta a solicitantes                         |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | El 50% de las empresas declara que incorpora la perspectiva de género en el desarrollo de sus tecnologías, pero no se observa un impacto del programa en este aspecto. A partir del análisis cualitativo, se identifica un discurso minoritario que reconoce y aboga por la importancia de la inclusión de la perspectiva de género en el ciclo de desarrollo tecnológico y comercial, pero también en la gestión empresarial. |   |

Aproximadamente el 50% de las empresas tiene en cuenta la perspectiva de género en el desarrollo de la tecnología, tanto en lo que respecta a las diferentes posibilidades de uso o efectos en hombres y mujeres (por fuerza, altura, fisiología, etc.), como al impacto diferencial atendiendo a distintos intereses, roles o hábitos. No se observa un efecto específico del programa en este sentido.


Desde un punto de vista cualitativo, de manera residual, se manifiesta la importancia de incorporar en todas las fases del proceso los diferentes puntos vista atribuidos al género en aras de poder comercializar mejor un producto teniendo en cuenta las diferentes realidades.

*Tienes que pensar en todos los puntos de vista, y es muy difícil ser capaz de ver todos los puntos de vista eliminando al 50% de la población, quiero decir, creo que es muy difícil. Vender un producto o crear un producto que la gente quiera comprar eliminando, dentro del desarrollo y del feedback de las ideas, al género femenino. Necesitas colaboración en todas las fases. No sé, creo que aportan muchísimo en ese sentido. Puntos de vista que a lo mejor nosotros vemos de otra forma diferente, pero en el mercado los clientes son chicos y chicas, y van a comprar un producto que tienes que preparar para que le encaje a todo el mundo (...). Creo que la diversidad aporta, de verdad, no en plan porque esté de moda, sino creo que de verdad aporta.*

### Grupo empresas 4

Por otro lado, se reconoce la importancia de este enfoque no solo para el desarrollo y comercialización de tecnología, sino también a la hora de contratar personal, lo que justifica la necesidad de contar con planes de igualdad y equipos multidisciplinares en las empresas. En general, se percibe que aún hay un largo camino por recorrer en esta materia.



| Pregunta evaluación    | R.25 ¿Se tiene en cuenta la perspectiva de género (PdG) en la gestión de la empresa?  |  |
|------------------------|---|--|
| Indicadores y técnicas | Identificación de barreras por las que las empresas no desarrollan actuaciones orientadas a la igualdad de género   | Grupo empresas<br>Entrevista equipo género |
|                        | Grado de apropiación de la PdG en la gestión empresarial de NEBT  |  |
| Juicio                 |    |  |
| Síntesis               | <p>Se observa, tanto en empresas beneficiarias como no beneficiarias, un discurso desprovisto de una reflexión estructural de género que se concreta en una formulación meritocrática de la gestión empresarial. Esto dificulta la implementación de políticas activas de género en el seno de las empresas, aunque en ocasiones sí se reconocen el establecimiento de medidas activas en este sentido fruto de dos lógicas diferenciadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lógica instrumental: para reforzar o posibilitar el acceso a fuentes de financiación</li> <li>• Lógica de convencimiento: un grupo minoritario de empresas aboga por políticas activas de género en la medida que enriquece los procesos de toma de decisión empresarial</li> </ul> |  |

De manera generalizada, se detecta una falta de concienciación de las empresas en torno a las inequidades de género, lo cual se constituiría como la principal barrera en la incorporación de la perspectiva de género en la gestión empresarial: no se detectan las diferentes realidades de género (invisibilización de género), y apenas se considera la dimensión estructural inherente a dichas inequidades. En consecuencia, no han emergido discursos que puedan explicar la menor presencia de mujeres en entornos tecnológicos, pero también las dificultades de las mujeres para ostentar puestos con mayor capacidad de decisión.

*Es que a mí eso me da igual, me da igual si es del Betis o del Granada... a mí que seas una mujer o seas hombre me da lo mismo, es que yo no te estoy viendo en mujer o hombre. Yo eso no lo veo.*

#### Grupo empresas 4

*La realidad es que de 100 currículums que llegan, pues a lo mejor 3, 4 o 5 son de mujeres y el resto son de hombres y eso se acaba reflejando en la composición de la plantilla de la empresa.*

#### Grupo empresas 5

*Se está abusando de la perspectiva de género. Te preguntan ¿si la empresa tiene género masculino, género femenino y qué se puede hacer para aumentar el género femenino? Y, entre nosotros no tiene importancia, porque se tienen hombres y mujeres, pero el concepto que la empresa tiene es expertos o técnicos, no tiene hombres o mujeres, sabes. Yo creo que se están trasnochando con el concepto de género.*

#### Empresa no beneficiaria 1

Esta falta de reflexión estructural se concreta en una gestión meritocrática de la empresa que no tiene en cuenta estos condicionantes.

*Simplemente intentamos aplicar la igualdad o no. La gente que hemos contratado no la hemos contratado en función de su género, simplemente de sus capacidades, aptitudes y demás. No tenemos una política establecida, quizás por el tamaño de la empresa, quizás no nos ha hecho falta de momento.*

#### Grupo empresas 2

*¿Sabes de ingeniería?, ¿no sabes de ingeniería?, o ¿sabes de micrófonos o no sabes micrófono?, ¿de video? Pero es que, es un poco también, las inquietudes que tiene cada persona, y al final a nivel números grande, pues cada género ahora... por ejemplo, el forzar la igualdad, creo que es muy complicado. Ahora, por ejemplo, están estudiando más doctores, más doctoras, digamos mujeres, que hombres. Están estudiando medicina más mujeres que hombres. Entonces, no creo que se trate de ahora de intentar forzar la igualdad ahí también, es decir: "Oye, vamos a cargarnos unas pocas de las chicas que salen, no les damos trabajo para que haya un 50/50". Es ridículo. Si la estudian más chicas que chicos, pues habrá más más mujeres médicas. Igual con las juezas.*

#### **Grupo empresas 4**

Estos planteamientos meritocráticos no fomentan por tanto una política activa de género que incorpore las diferentes realidades de mujeres y hombres. No obstante, en varios casos sí se reconoce la existencia de una Política de Género o acciones específicas en esa dirección, no tanto por una mayor concienciación sobre ello, sino como consecuencia de incentivos o requerimientos formales tanto obligatorios (cláusulas determinadas por un financiador), como recomendables (convocatorias de acceso a financiación que valoran la dimensión de género). Este discurso está presente tanto en el caso de empresas beneficiarias como empresas no financiadas.

*En el caso nuestro, por ejemplo, uno de nuestros inversores, es la sociedad de desarrollo de Navarra, Sodena, que es un instrumento financiero del Gobierno de Navarra, y a través de las políticas de esta empresa, pues tienen unos Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre los cuales está, en materia social, lo que es la igualdad de género, y te exigen a las empresas que somos participadas, pues tener una... al menos cumplir una serie de criterios en el Gobierno de la de la empresa. Y yo creo que también, otro aspecto importante es que cada vez más, en el caso de los de los proyectos se ven más los criterios... se tienen más en cuenta a la hora de la evaluación, los criterios generales de lo que es la igualdad de género.*

#### **Grupo empresas 2**

*Yo hablo desde una empresa que tiene 80% de la plantilla es mujer, pero creo que, dentro de las prioridades, si lo cumples es porque es un requisito por el cual te van a valorar mejor el proyecto, creo que sinceramente no hay una concienciación de hacerlo porque creamos que es importante.*

#### **Grupo empresas 5**

*Yo, por ejemplo, en mi empresa. En una de las empresas del grupo que te digo, tenemos mujeres, son mujeres de más de 50 años, entre 40 y 55 años, pues son ingenieros, abogados, economistas, técnicos y ¿por qué son mujeres?, porque al proceso de selección se presentaron y ganaron porque eran más listas, ¿sabes? Pero no, no priorizamos coger una mujer por ser mujer o un hombre. Priorizamos coger al que mejor puede hacer el trabajo.*

#### **Empresa no beneficiaria 1**

Pero también se identifica un posicionamiento en algunas empresas que sí incorpora la perspectiva de género en el discurso a diferentes niveles: en la importancia de la presencia de mujeres en los diferentes estamentos de la empresa, y la riqueza que supone nutrir diferentes procesos de toma de decisión con las diferentes miradas que proporcionan ambos géneros.

*Sé que están haciendo esfuerzos y se están incorporando cada vez más mujeres en los órganos de gobierno al final. El comentario que decía XX, es cuando, claro si, puedes tener más del 70% de mujeres, pero a qué nivel están en la empresa, lo importante es que estén a todos los niveles.*

#### **Grupo empresas 1**





*A nivel de empresa, somos conscientes y hacemos todos los esfuerzos para promover la igualdad de género y que la mujer esté representándonos en el Consejo de Administración. Somos conscientes de que hemos de aumentar el número de mujeres, y a los puestos ahora, pues haremos un especial hincapié en incorporar, por ejemplo, una directora médica.*

### Grupo empresas 3

*Pero tú ves estudios de empresas muy grandes, donde había una diferencia en el rendimiento de la compañía a mejor, cuando en la dirección había representación de ambos sexos. Y era simplemente porque cuando se iban a tomar las decisiones había diferentes puntos de vista, diferentes formas de entender el negocio, diferentes formas de entender al cliente... y aportaba esa riqueza.*

### Grupo empresas 4

Por otro lado, en la entrevista hecha al equipo de género, aunque no hay una mención explícita acerca del grado de apropiación de la PdG en la gestión empresarial de EBT, si hay una clara concientización de la necesidad de incorporar la PdG en la gestión de tales empresas, no sólo por la relevancia del sector, sino también por las prestaciones/beneficios que puede aportar a la sociedad desde el ámbito tecnológico. Aunado a esto, se menciona la importancia de la evaluación de proyectos con PdG, la necesidad de contar con formación específica para emprendedoras y planes de igualdad en las empresas.

Por último, desde las empresas consultoras, se menciona que el enfoque de género es importante y que es lógico que se valore en la convocatoria, pero también se señala que los criterios utilizados pueden no ser los más adecuados: consideran que lo más razonable sería exigir una presencialidad de mujeres en calidad de socias, en lugar de la exigencia de una mayor cuota femenina en los Consejos de Administración. La convocatoria de Mujeres Emprendedoras (fuera del ámbito de esta evaluación), en su opinión, también sería mejorable en este sentido.

*...hay una ley en el tema de género y a mí me parece que está bien, que esté incluido es lógico... la convocatoria tal como está escrita, es, como bastante absurda, porque cuando la ministra lo indicó, me parecía correcto decir que la mayoría de las empresas sea femenina. Pero claro, como salió el requerimiento principal no era tanto que la empresa fuera femenina, sino por ejemplo que la administradora o el Consejo de Administración fuera mayoritariamente femenina, con lo cual ahí puedes presentar una empresa que el 99% sea de hombres, pero por suerte la administradora es una mujer. Y, en cambio, hemos tenido que descartar proyectos que el 70% eran mujeres... creo que lo que tenía más sentido era que los socios fueran mayoritariamente mujeres.*

### Empresa consultora

| Pregunta evaluación    | R.26 ¿Se da relevancia a los planes de igualdad?  |   |
|------------------------|---|---|
| Indicadores y técnicas | % de empresas que desarrollan planes de igualdad de acuerdo con lo previsto                                     | Encuesta a solicitantes<br>Grupo empresas |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | El programa no deriva en una mayor relevancia de los planes de igualdad en el seno de las empresas financiadas. |   |

El 39% de las empresas cuenta con un plan de igualdad (aunque en la mayor parte de los casos, 38%, no es un requerimiento legal). No se observa un efecto del programa en este indicador.

Si bien no se trata de un discurso generalizado, algunas empresas sí le han dado importancia al establecimiento de acciones orientadas a la igualdad de género, más allá de que éstas estén enmarcadas o no en planes de igualdad.


*Pues nosotros, justo en 2022, hemos implantado el plan de igualdad en la empresa. Y ya llevábamos desde el nacimiento de la empresa siguiendo metodologías de igualdad, lo que pasa que no teníamos un plan oficial instaurado en la empresa, y ahora, desde 2022 ya lo tenemos, y sí que en nuestro caso ahora mismo, más o menos un 50-60% de la empresa somos mujeres y estamos en todos los estratos de la organización, entonces en nuestro caso sí... Yo creo que sí que se intenta, por lo menos, fomentar la igualdad de género, sí.*

#### Grupo empresas 1

*No tenemos un plan de igualdad instaurado, somos pocos trabajadores, somos 7 trabajadores, pero sí es verdad que se lleva una política para asegurar la ausencia de discriminación por razones de sexo, ya sea en la selección, la contratación, en la formación, la promoción o en la retribución de los y de las mujeres, en este caso. Nosotros de los 7 trabajadores que somos, 3 son mujeres, y la verdad es que no hay... es decir, es bastante controlado, y nos aseguramos en todo momento de cumplir con estos procedimientos igualdad de género.*

#### Grupo empresas 2

## 4.16 Medio ambiente

| Pregunta evaluación    | R.27 ¿Se desarrollan tecnologías dirigidas a solucionar problemas medioambientales?  |   |
|------------------------|--|---|
| Indicadores y técnicas | Valoración de la frecuencia con la que las tecnologías quieren solucionar problemas medioambientales   | Grupo gestores<br>Grupo CEEIs<br>Grupo empresas |
|                        | % de empresas orientadas a solucionar problemas medioambientales   | Encuesta a solicitantes                         |
| Juicio                 |   |   |
| Síntesis               | No se identifican diferencias entre empresas beneficiarias y no beneficiarias en cuanto al desarrollo de tecnologías sostenibles, excepto en el ámbito de la adaptación al cambio climático y el uso sostenible y protección de recursos hídricos, donde se observa un impacto negativo. |   |

Los objetivos medioambientales más frecuentes en los proyectos presentados a Neotec son la reducción de la huella de carbono (55% de los casos); la mitigación del cambio climático (49%) y la transición hacia la economía circular (45%). Siguen la adaptación al cambio climático (41%) y la protección de la biodiversidad y ecosistemas (36%). El uso sostenible de recursos hídricos aparece en el 29% de los proyectos.

Las frecuencias son similares para beneficiarias y no beneficiarias en todos los objetos, excepto en adaptación (34% en las beneficiarias frente a 49% en las no apoyadas) y en uso de los recursos hídricos (24% frente a 36%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas.

El programa tiene un efecto negativo en el desarrollo de tecnologías para la adaptación al cambio climático y el uso sostenible y protección de recursos hídricos. La probabilidad de realizar ambos tipos de innovaciones se reduce hasta en un -18% y un -14% respectivamente si se recibe la ayuda.



**Tabla 10:**  
**DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PARA REDUCIR EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EN LOS PROYECTOS QUE SE PRESENTAN AL PROGRAMA NEOTEC (2018-2021).**  
**% PROYECTOS**

| Objetivo                                     | Total | Beneficiarias | No beneficiarias |
|--|-------|---------------|------------------|
| Mitigación del cambio climático              | 49    | 47            | 52               |
| Adaptación del cambio climático              | 41    | 34            | 49               |
| Reducción huella de carbono                  | 55    | 52            | 57               |
| Uso sostenible de los recursos hídricos      | 29    | 24            | 36               |
| Transición hacia la economía circular        | 45    | 43            | 46               |
| Protección de la biodiversidad y ecosistemas | 36    | 34            | 38               |

|  |     |
|--|-----|
| No hay diferencias estadísticamente significativas   |     |
|  | 90% |
| Diferencias significativas con nivel de confianza... | 95% |
|  | 99% |

Desde el análisis cualitativo, se observa que el programa no está orientado a solucionar problemas medioambientales, aunque en las empresas sí existe una gestión orientada a minimizar el impacto ambiental de su actividad, por ejemplo, a partir de la gestión de residuos y el fomento de la economía circular y la sostenibilidad de los procesos productivos. Pese a esto, se reconoce que todavía hay mucho camino por recorrer, debido también a una falta de sensibilización.


*Si, en nuestro caso (...) sí que debemos tener todo esto en cuenta y toda la generación de residuos. Tenemos un gestor contratado, un gestor de residuos, y ahora hemos sacado un producto, un dentífrico sólido, que todo el proyecto es en torno a la economía circular, porque todos los residuos son biodegradables, bio compatibles, el envase es biodegradable, tiene también unos como unos envases de recarga, para que no tengas que estar usando y tirando el envase, o sea, es como reutilizable. Pero ha sido como una experiencia piloto dentro de la empresa, de cómo podemos sacar un producto cien por cien de economía circular.*

#### **Grupo empresas 2**

*En el extranjero, rotundamente sí. En España, muy poco. Incluso mucha gente, quizá desde la ignorancia. Es que si utilizáis materiales reciclados... Vamos a ver, claro, el aluminio se recicla, el acero se recicla. Y reciclar no significa que voy a hacerte todo de lana virgen (...) utilizó un plástico... si tengo que hacer uso de un plástico porque no hay más remedio, utilizó un metacrilato puro... Hay mucha ignorancia todavía en España, en ese sentido, yo creo.*

#### **Grupo empresas 4**

## 4.17 Impacto social

| Pregunta evaluación    | R.28 ¿Las nuevas tecnologías están orientadas a resolver problemas sociales?   |  |
|------------------------|--|--|
| Indicadores y técnicas | Valoración de la frecuencia con la que las tecnologías quieren solucionar problemas sociales   | Grupo CEEs<br>Grupo gestores<br>Grupo empresas |
|                        | % proyectos dirigidos a solucionar problemas sociales  | Encuesta a solicitantes                        |
| Juicio                 |   |  |
| Síntesis               | Neotec presenta un impacto neutro en términos de desarrollo de tecnología orientada a resolver problemas sociales, no identificándose diferencias significativas entre empresas beneficiarias y empresas no financiadas en ninguno de los aspectos recogidos. En el análisis cualitativo, desde el sector farmacéutico, se defiende su orientación a cubrir necesidades sociosanitarias en aras de mejorar la calidad de vida de las personas. |  |

**Tabla 11:**  
TECNOLOGÍAS ORIENTADAS A RESOLVER PROBLEMAS SOCIALES EN LOS PROYECTOS QUE SE PRESENTAN AL PROGRAMA NEOTEC (2018-2021).  
% PROYECTOS.

| Problema social         | Total | Beneficiarias | No beneficiarias |
|-------------------------|-------|---------------|------------------|
| Salud                   | 60    | 60            | 61               |
| Educación               | 9     | 8             | 9                |
| Brecha Digital          | 24    | 21            | 28               |
| Desigualdades de género | 6     | 6             | 5                |
| Desigualdades sociales  | 11    | 10            | 12               |
| Pobreza                 | 6     | 5             | 8                |
| Otros                   | 28    | 29            | 26               |

|  |     |
|--|-----|
| No hay diferencias estadísticamente significativas   |     |
| Diferencias significativas con nivel de confianza... | 90% |
|  | 95% |
|  | 99% |

Los aspectos sociales a los que se dirigen con más frecuencia los proyectos presentados a Neotec son los relacionados con salud y calidad de vida (60%), seguidos por la brecha digital (24%) y, a bastante distancia, las desigualdades sociales (11%). El resto de las categorías están presentes en menos del 10% de los proyectos. Las frecuencias son similares para beneficiarias y no beneficiarias en todos los aspectos sociales señalados.

Por lo tanto, no se observa un impacto del programa en la resolución de los problemas sociales identificados.

Desde el punto de vista cualitativo, sí se refieren buenas prácticas a este nivel, pero de manera restringida al sector farmacéutico, que concebiría en sí mismos los productos desarrollados como un elemento para




solventar necesidades sociosanitarias no cubiertas y, por ende, para mejorar la calidad de vida de las personas. Este posicionamiento está presente tanto en empresas beneficiarias como en empresas no financiadas. Estas últimas, además, asimilan impacto social con mejora de la productividad en las empresas.

*Es que ahora te iba a decir que, por defecto, un fármaco está pensado para producir beneficio social, entonces nosotros por definición prácticamente te diría (...) El hecho... el atender necesidades médicas no cubiertas, son pacientes que no tienen solución, o que no tienen... o que lo que existen no es suficiente, con lo cual vas a tener un impacto seguro. Es que, si tienes éxito, evidentemente que esto es otra historia, pero sí, el proyecto al final siempre acaba teniendo un beneficio en personas directamente, porque el producto va destinado a la mejora de la calidad de vida de las personas.*

#### Grupo empresas 2

*Yo sí te entiendo, que si tiene un impacto todos los procesos de innovación tienen impacto en el incremento de la productividad y eso mejora las sociedades.*

#### Empresa no beneficiaria 1

| Pregunta evaluación    | R.29 ¿Existen sesgos de acceso a las tecnologías?  |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Valoración de acceso a tecnología por colectivos   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | El programa genera un impacto negativo en el acceso a la tecnología por parte de diferentes colectivos: personas con un nivel de renta bajo, población rural, y personas con discapacidad. |                         |


Las tecnologías desarrolladas en los proyectos que se presentan a Neotec son accesibles para los grupos de población considerados en más del 50% de los casos, si bien existen diferencias significativas entre los proyectos apoyados y no apoyados. En la mayor parte de los casos estos últimos tienen frecuencias de accesibilidad superiores en un 10% a los proyectos aprobados.

En concreto, hay indicios de un impacto negativo del programa en la accesibilidad por parte de población con bajo nivel de renta (la probabilidad de que la tecnología sea accesible disminuye un 9%), la población rural (-12%), las personas con bajo nivel de cualificación (-11%) y las personas con discapacidad (-10%).

**TABLA 12. ACCESIBILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DESARROLLADAS POR LOS PROYECTOS PRESENTADOS A NEOTEC (2018-2021). % EMPRESAS**

| Grupo población         | Total | Beneficiarias | No beneficiarias |
|-------------------------|-------|---------------|------------------|
| Bajo nivel de renta     | 54    | 50            | 60               |
| Entorno rural           | 67    | 61            | 75               |
| Tercera edad            | 55    | 54            | 56               |
| Sin destrezas digitales | 56    | 54            | 60               |
| Baja cualificación      | 62    | 57            | 68               |
| Discapacidad            | 60    | 54            | 66               |
| Con enfermedad grave    | 58    | 54            | 64               |

|  |     |
|--|-----|
| No hay diferencias estadísticamente significativas   |     |
| Diferencias significativas con nivel de confianza... | 90% |
|  | 95% |
|  | 99% |

| Pregunta evaluación    | R.30 ¿Se tienen en cuenta las necesidades de las personas usuarias de tecnología en los proyectos?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Valoración sobre el grado en el que las empresas tienen en cuenta las necesidades de las personas usuarias de tecnología  | Grupo gestores          |
|                        | Valoración de la participación de los usuarios finales en el desarrollo de la tecnología  | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | Se observa una leve tendencia, que se acerca al umbral de representación estadística, por la que las empresas beneficiarias colaborarían un 7% más con sus clientes en el desarrollo de la tecnología. El impacto es neutro en términos de participación de población final en alguna fase del proyecto, realización de investigaciones de mercado, o consulta a asociaciones de personas usuarias. |                         |


El 68% de las empresas colabora con sus clientes en el desarrollo de sus proyectos de I+D (71% para las beneficiarias y 64% para las no beneficiarias). La diferencia está cerca de ser significativa. Esto también está presente, aunque de manera residual, en el análisis cualitativo. La implicación de los usuarios en los proyectos aparece relacionada con la necesidad de personalizar la tecnología, por ejemplo, para enfermedades concretas, o para asegurar el uso de población con necesidades especiales. La participación se considera más un instrumento que un fin en sí mismo, pues también conlleva unos costes adicionales que tienen que estar justificados con un valor añadido para el producto.

*Yo de todas maneras, he estado bastante involucrado en temas de diseño de producto como tal, ¿no? Y en temas de usabilidad y diseño, sí que diría que cada vez se está teniendo más en cuenta esa cuestión de que, bueno, pues son personas de hábitos, o del uso del propio dispositivo, es diferente. No estoy hablando de la enfermedad, de que afecte de mayor o menor medida a un género que otro, sino que el propio, desde una perspectiva global de diseño de producto, sí que son cuestiones que se toman cada vez más en cuenta.*

#### Grupo empresas 5



En el 53% de los casos las personas usuarias participan en alguna fase del proyecto. Cerca del 40% recurre a estudios de mercado y en un 24% de los casos se cuenta con la opinión de asociaciones de personas usuarias. En ningún caso se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre beneficiarias y no beneficiarias.

| Pregunta evaluación    | R.31 ¿Se fomenta en la empresa la Responsabilidad Social Corporativa?  |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Inclusión de diferentes aspectos en su Política RSC  | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |   |                         |
| Síntesis               | En general, las empresas beneficiarias de las ayudas muestran una alta sensibilización frente a los aspectos de responsabilidad social corporativa, observándose un impacto positivo del programa en los siguientes aspectos: la diversidad dentro de la plantilla, la seguridad y la salud laboral y el cumplimiento de las obligaciones tributarias. |                         |

Otros aspectos están menos extendidos, como la utilización de modelos de gestión (33%), y no presentan diferencias entre beneficiarias y no beneficiarias.

En más del 70% de los proyectos presentados las empresas contemplan dentro de su responsabilidad social corporativa los aspectos considerados. El programa tiene un impacto positivo de hasta un **+10%** en la incorporación de aspectos de gestión de diversidad en la plantilla en su política de responsabilidad corporativa; un **+15%** en aspectos relacionados con el cuidado de la salud y la seguridad laboral y un **+12%** en el desarrollo de la actividad empresarial cumpliendo de forma adecuada las obligaciones tributarias.

La promoción y difusión de prácticas medioambientales responsables aparece con menor frecuencia (50% de los proyectos), sin que se aprecien diferencias entre los dos grupos. Sin embargo, este es un aspecto mejorable, ya que la utilización de modelos de gestión aparece solo en el **33%** de las empresas, sin diferencias significativas entre beneficiarias y no beneficiarias. El más extendido es el basado en criterios ESG (*Environmental, Social and Governance*), presente en el 10% de los proyectos.

Desde el análisis cualitativo se refiere que la utilización de estos modelos está directamente relacionada con la contribución de las empresas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 <sup>5</sup>, con lo que son una referencia para tener en cuenta en todas las intervenciones públicas.

*Estoy bastante de acuerdo con lo que ha comentado XXX, creo que hay una tendencia grande a dar puntuaciones en las ayudas en general para los temas de igualdad, de reducción de huella carbono, impacto, etcétera (...) pero no me parece óptimo. A mí me parece muy interesante, por ejemplo, la aproximación de la Unión Europea con el IRIS y Accelerator, donde hay una convocatoria bien financiada, central, y después parte de la financiación se destina específicamente a ciertos tipos de soluciones y tecnologías.*

#### Grupo empresas 1


<sup>5</sup> <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/93/PDF/N1529193.pdf?OpenElement>

**Tabla 13:**  
**CONSIDERACIÓN DE CIERTOS ASPECTOS EN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA DE LAS EMPRESAS QUE SE PRESENTAN AL PROGRAMA NEOTEC.**  
**% EMPRESAS**

| Aspecto                          | Total | Beneficiarias | No beneficiarias |
|----------------------------------|-------|---------------|------------------|
| Productos de alto impacto social | 69    | 68            | 69               |
| Diversidad en la plantilla       | 78    | 84            | 73               |
| Salud de la plantilla            | 79    | 82            | 73               |
| Obligaciones tributarias         | 81    | 86            | 75               |
| Medioambiente                    | 49    | 51            | 47               |

|  |     |
|--|-----|
| No hay diferencias estadísticamente significativas   |     |
|  | 90% |
| Diferencias significativas con nivel de confianza... | 95% |
|  | 99% |

## 4.18 Inclusión social

| Pregunta evaluación    | R.32 ¿Las tecnologías favorecen la inclusión social?  |                         |
|------------------------|---|-------------------------|
| Indicadores y técnicas | Valoración de la contribución de la tecnología a colectivos vulnerables   | Encuesta a solicitantes |
| Juicio                 |    |                         |
| Síntesis               | El programa no incide en una mayor asunción de la importancia, por parte de las empresas beneficiarias, de la potencial contribución de la tecnología a colectivos en riesgo de exclusión tecnológica o vulnerabilidad. |                         |

Entre el 60% y el 50% de las empresas declara que las tecnologías desarrolladas contribuyen a mejorar la calidad de vida de colectivos en riesgo de exclusión tecnológica o vulnerables, pero no hay diferencias significativas entre beneficiarias y no beneficiarias. Por lo tanto, no se puede atribuir a un efecto al programa.

Las empresas destacan la importancia de la financiación pública para favorecer la inclusión social en el ámbito tecnológico. El acceso a la tecnología se considera positivo y necesario, pero también se pone de manifiesto el incremento de costes que esto puede suponer y la falta de rentabilidad en el mercado. Se ve positivo que los fondos públicos cubran este espacio, de manera que la falta de oportunidades comerciales no reduzca el acceso a la tecnología para ciertos grupos. No obstante, esta visión no cuenta con una centralidad discursiva.

*...yo creo que eso sí que debería apoyarlo. Los programas de apoyos públicos ponerlo como un requisito, financiarlo para que sean mejor una web accesible, por ese sobrecoste que el mercado no entiende y no lo paga, eso sí que creo que debería ser apoyado por la financiación pública. Y debería ser obligado. Conseguir la integración de todos los colectivos.*

**Empresa no beneficiaria 1**





## VII. CONCLUSIONES: SÍNTESIS INTERPRETATIVA

El programa Neotec está teniendo una influencia positiva en la generación de conocimiento. Se ha detectado un impacto claro y coherente en las empresas financiadas en diversos aspectos vinculados con esta cuestión:

- Se ha observado un mayor incremento del gasto en I+D+I y del inmovilizado intangible.
- Vinculado al anterior punto, las empresas financiadas por el programa cuentan con más líneas de I+D+I, así como estrategias de mayor alcance.
- Las empresas beneficiarias registran más patentes que las empresas no beneficiarias.

Varios aspectos del programa pueden explicar estos resultados. Por un lado, Neotec favorece la generación de alianzas en el campo de la investigación, al tiempo que promueve equipos con mayor experiencia asociada a este campo. Estos aspectos se vinculan con el impacto positivo que Neotec tiene en diferentes procesos de transferencia: en la probabilidad de que los proyectos se basen en tecnología patentada por un centro de investigación (especialmente universidades), en la incorporación de personal investigador en las empresas o en la colaboración con dicho personal desde su organización de origen.

**Es resumen, Neotec promueve un nicho de capacidades técnicas y relacionales muy apegadas a la investigación, lo que explica la capacidad del programa para provocar cambios vinculados a la transferencia y la ampliación del conocimiento.**

La clara orientación del programa a la generación de conocimiento no se ha visto acompañada por una inclinación al mercado, al menos a corto y medio plazo: con un horizonte temporal de hasta cuatro años tras la concesión de la ayuda, Neotec tiene un impacto neutro en los resultados económicos de las empresas, no obteniéndose mejores resultados que el grupo de comparación en los siguientes aspectos: generación de ingresos procedentes de innovaciones disruptivas, innovaciones incrementales o explotación de recursos de I+D, ventas, exportaciones y beneficios (EBITDA). Se identifican varias posibles explicaciones a estos resultados:

- Los criterios de evaluación y selección de propuestas establecidos en las convocatorias priorizan proyectos sólidos con base tecnológica disruptiva que no necesariamente tengan una posición de mercado más favorable en el momento de la solicitud.
- Los proyectos tienen una duración de uno o dos años y en el momento de concesión de la ayuda se encuentran en una fase temprana de desarrollo. La complejidad de los desarrollos tecnológicos hace que el plazo para la entrada en mercado sea mayor.
- Aunque las bases de la convocatoria del programa sí están orientadas a promocionar equipos con capacidades de gestión, las empresas no apoyadas cuentan con mayor experiencia en ámbitos vinculados con el desarrollo de negocio (inversión y gestión).
- Conseguir un Neotec, aunque genera un reconocimiento *per se*, dado el escenario de una competencia competitiva muy exigente, no supone un refuerzo de la imagen de marca empresarial. Tampoco hay actuaciones enfocadas a dar visibilidad a los casos de éxito.

**En resumen, el déficit de resultados de Neotec en el mercado en un horizonte temporal medio se produce, en parte, porque no se establece una clara priorización de este criterio en la evaluación de propuestas, y también porque no se contemplan desde el programa líneas de apoyo posteriores a la finalización del proyecto en este ámbito.**

Las empresas financiadas por Neotec tienen una tasa de supervivencia más alta que las empresas no financiadas a pesar, como se ha comentado, de no estar más apegadas a una lógica de éxito comercial a corto y medio plazo. Asimismo, la participación en el programa supone un incremento de las posibilidades de desarrollo del proyecto de emprendimiento, pese a que, como se constata en la evaluación, el calendario de pagos no cubre en muchos casos las necesidades de liquidez de las empresas, que tienen que recurrir a otras opciones de financiación. La obtención de fondos adicionales procedentes de programas europeos como Horizonte 2020 recibe un claro impulso a través de Neotec.

En relación con estos resultados, se constata el impacto positivo en el crecimiento del capital social de las empresas, la priorización en la fase de selección de proyectos tecnológicos sólidos y el efecto palanca de Neotec, en la medida que favorece el acceso a otras fuentes de financiación.

En esta misma línea, una mayor tasa de supervivencia de las empresas financiadas está vinculada con una mayor estabilidad empresarial: se ha comprobado que las empresas Neotec presentan un impacto mayor en la generación de empleo y en la consolidación de los puestos generados, contando con una proporción mayor de contratos indefinidos que las empresas no beneficiarias. En términos de calidad del empleo no se han detectado diferencias entre ambos grupos.

**En resumen, el mejor acceso a financiación (ya sea procedente del propio programa o de fuentes externas), sumado a la elección de proyectos sólidos, explican la mayor fortaleza de las empresas financiadas en términos de supervivencia.**

Se han identificado algunos elementos que facilitan el acceso a Neotec: el funcionamiento adecuado de los procesos administrativos del CDTI; la claridad de la convocatoria; la existencia de un tejido de empresas asesoras especializadas en Neotec; la capacidad de identificación del programa por los beneficiarios potenciales (a pesar de no tener un conocimiento en profundidad del mismo) y la utilidad demostrada de contar con el apoyo de un Centro de empresas e innovación (CEEI) o incubadora. Todos estos elementos favorecen que el programa llegue prácticamente a todos los sectores, aunque se observa una menor presencia en el ámbito de la alimentación, agricultura y pesca.

Por el contrario, las limitaciones presupuestarias del programa determinan un marco de alta competencia competitiva donde propuestas evaluadas con puntuaciones por encima del mínimo establecido no reciben financiación. Es decir, el programa apoya la creación de empresas de base tecnológica, pero tiene un alcance limitado.

En las propias bases de la convocatoria también se han encontrado aspectos que estrechan el marco de posibilidad de algunos potenciales buenos proyectos: tienen pocas opciones de ser financiadas empresas con muy poco recorrido o escasa maduración de planes de negocio, pero, al mismo tiempo, la normativa impide que accedan a la ayuda empresas con más de tres años de vida. Todo esto en un escenario donde las convocatorias admiten diversidad de propuestas en términos sectoriales y tecnológicos sin priorizar ningún tipo de sociedad empresarial (por ejemplo, las empresas de la Economía Social no están potenciadas en las bases de la convocatoria).

Por otra parte, el programa obtiene resultados limitados o parciales en términos de impacto social y ambiental. En concreto:

- Impacto de género: Neotec no logra un impacto positivo ni en los procesos de desarrollo de la tecnología con perspectiva de género, ni en las acciones de gestión empresarial internas asociadas al equipo de trabajo. En este sentido, no se detecta un efecto corrector del programa en la presencia de mujeres en los diferentes estamentos de la organización, incluidas las posiciones que ostentan la propiedad del capital social.
- Impacto socio-inclusivo: Neotec no tiene un impacto diferencial en el desarrollo de tecnología orientada a resolver problemas sociales, aunque un alto porcentaje de los proyectos (60%) está relacionado con salud y calidad de vida. Por otra parte, tampoco se contribuye a minimizar la brecha tecnológica de



colectivos en riesgo, e incluso hay un efecto negativo en el acceso a la tecnología por parte de diferentes colectivos como personas con niveles de renta bajo o residentes en entornos rurales. Los efectos en la contratación de grupos sociales con más dificultades para acceder al mercado de trabajo son parciales, destacando un efecto positivo en jóvenes de menos de 25 años.

- Impacto medioambiental: el programa no tiene un impacto diferencial en el desarrollo de tecnologías sostenibles, e incluso es negativo en el ámbito de la adaptación al cambio climático y el uso sostenible y protección de recursos hídricos. Esto implica que el programa, por si solo, no logra impulsar estas tecnologías.

Estos resultados débiles o parciales en términos de impacto socioambiental pueden ser explicados por una falta de motivación o estímulos de mercado desde el lado de las empresas, así como por una falta de énfasis programático en estos aspectos: los criterios de impacto social en las convocatorias de Neotec tienen un peso muy reducido en la concesión de la ayuda (5 puntos sobre 100 a partir de la convocatoria de 2019) y presentan, dada su naturaleza multidimensional, dificultades para la baremación de las solicitudes.

**En resumen, NEOTEC ocupa un lugar único en la política nacional de apoyo al emprendimiento tecnológico. Se diferencia claramente por su apoyo a proyectos tecnológicamente muy avanzados y con niveles de maduración bajos en el momento de presentar la solicitud.**

**Neotec es una herramienta financiera que se ha demostrado muy valiosa en la transferencia y generación de conocimiento y en la explotación de ese conocimiento a través de empresas que, aunque necesiten reforzar su posicionamiento en el mercado, presentan buenos indicios (supervivencia, acceso a financiación y estabilidad en la generación de empleo), para lograrlo.**

**El efecto globalmente positivo del programa en las empresas financiadas y en el impulso a la actividad económica de proveedores especializados en el territorio, está acompañado de un efecto limitado en la mejora comparativa de la posición en el mercado.**

**Por otra parte, Neotec no está funcionando, ni ha sido diseñado, como un instrumento dirigido a solucionar necesidades socioambientales identificadas como prioritarias en el marco político del programa (y que se han tenido en cuenta en esta evaluación), ya que no se observa un efecto diferencial en estos aspectos.**

## VIII. RECOMENDACIONES

A partir de los resultados de la presente evaluación se puede afirmar de manera global que el programa Neotec constituye un éxito, ya que se ha validado la hipótesis causal del cambio. Se han identificado resultados positivos que conviene mantener y reforzar, para lo que se plantean las siguientes recomendaciones.

**1. Seguir impulsando Neotec como programa de excelencia y de nicho a través de un incremento del presupuesto** otorgado al programa y otras **acciones de apoyo**. Esto se traduciría en:

**a. Un aumento de empresas beneficiarias**, que actualmente se están quedando fuera, incluso superando el umbral mínimo de puntuación para acceder a la ayuda. Este aumento de presupuesto debería venir acompañado por un refuerzo de los **recursos humanos** de CDTI, con especial atención a la formación continua en tecnologías de vanguardia.

**b. Incluir una reserva presupuestaria** por áreas tecnológicas, teniendo en cuenta las diferentes velocidades de maduración de las tecnologías y las consecuentes dificultades para consolidar los negocios.

**c. Estudiar la incorporación de condiciones financieras diferenciadas**, como por ejemplo la posibilidad de otorgar un mayor anticipo, modulado en función del sector en el que se ubican las empresas.

**d. Identificar con algún tipo de distintivo los proyectos que han sido valorados positivamente** pero no han recibido la subvención. Se daría valor así al trabajo que realiza el personal del CDTI, más allá de la concesión de las ayudas, y se facilitaría el acceso a otras fuentes de financiación.

**e. Fomentar la participación de las empresas Neotec en programas europeos**, como Horizonte Europa, facilitando información y apoyo en la presentación de propuestas y la búsqueda de socios.

**2. Reforzar el posicionamiento de mercado** de las empresas que logran acceder a la ayuda. Para ello se propone:

**a. Aprovechar oportunidades para apoyar la llegada al mercado de las empresas beneficiarias a través de sinergias con otras ayudas, nacionales o europeas**, que puedan estar cubriendo estas fases, como es el caso del programa *Accelerator del European Innovation Council* (EIC Accelerator), en el que los proyectos Neotec ya se están impulsando<sup>6</sup>.

**b. Concentrar esfuerzos a la hora de visibilizar casos de éxito** que contribuyan a reforzar la imagen de marca de las empresas que han sido beneficiarias del programa. Esto se podría lograr generando entornos o redes de contacto entre los diversos agentes que intervienen en el programa (empresas, centros de apoyo al emprendimiento, organismos de investigación, asesorías especializadas, fundaciones universidad-empresas...).

**3. Reforzar aquellos aspectos vinculados al impacto social y ambiental en los que se ha identificado un potencial efecto de Neotec**, por medio de:

**a. Una reflexión interna que permita alinear los objetivos del programa con aquellos definidos en el marco del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia**, especialmente en lo que se refiere a **sostenibilidad y cohesión social**. En este sentido, Neotec podría ser más ambicioso, tomando como referencia, por ejemplo, el principio DNSH (*Do No Significant Harm*), que define los principios medioambientales prioritarios para la mitigación del cambio climático.

<sup>6</sup> El Acelerador del EIC permite, desde 2023, que proyectos acabados financiados nacionalmente en ciertos programas certificados puedan acceder directamente a la segunda etapa de evaluación de este instrumento si tienen una evaluación favorable de su agencia financiadora nacional. En el caso español, CDTI ha certificado el programa NEOTEC para que, proyectos financiados y terminados en los 2 últimos años puedan acceder al Acelerador del EIC tras una evaluación realizada por CDTI.



**b.** Revisar el peso otorgado a aquellos aspectos vinculados con el impacto social que se definen en la convocatoria, así como a su clarificación para garantizar una **valoración más objetiva** por tipo de impacto: socioeconómico, medioambiental, empleo, igualdad de género, inclusión social y sostenibilidad.

**c.** Desarrollar acciones de sensibilización para el fomento de **dinámicas inclusivas** en el seno de las empresas de base tecnológica, potenciando especialmente el papel de Neotec en la disminución de la brecha de género. En esta línea, la convocatoria Neotec mujeres emprendedoras de 2022 y las nuevas normas en la convocatoria Neotec 2023, con una reserva presupuestaria para proyectos liderados por mujeres, irían en la dirección correcta.



Esta evaluación ha recibido financiación del programa Horizonte 2020 de la Unión Europea, dentro del proyecto PRO-Ethics, acuerdo de subvención Nº 872441

**proEthics**

