

# El sistema de monitorización de resultados de la I+D+I desarrollado por CDTI

**Francisco Marín**

*Director General del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)*

La evaluación de las políticas públicas es una de las actuaciones más necesarias en el ámbito de la Administración, sin embargo, no está exenta de dificultades, derivadas, en muchos casos, del acceso a fuentes de información adecuadas. El CDTI, consciente de esta realidad, puso en marcha en 2011 un sistema de monitorización de los resultados obtenidos en los proyectos de I+D+I que financia. Este sistema se alimenta de datos generados por el propio organismo, principalmente a partir de dos encuestas complementarias.

## OBJETIVOS DEL SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE RESULTADOS

El objetivo de este sistema es obtener información directa y de manera continua sobre los resultados que obtienen las empresas promotoras de proyectos de I+D+I financiados por este organismo.

A la hora de diseñar un método de recogida de datos que permita alcanzar este objetivo, se plantean tres cuestiones fundamentales: (1) ¿cuál es la unidad de análisis?, (2) ¿qué resultados hay que considerar? y (3) ¿cuándo hay que recoger dicha información?

Al tratarse de un sistema de monitorización de proyectos la unidad de análisis ha de ser el propio proyecto, por lo que la mayor parte de las preguntas incluidas en los cuestionarios especifican claramente que la información requerida se refiere a la actividad de la empresa en un proyecto determinado y no a su actividad general en I+D+I.

Para delimitar qué información conviene recoger, se ha tomado como referencia la Encuesta sobre Innovación en las Empresas, elaborada por el INE siguiendo los estándares internacionales en esta materia. A partir de esta encuesta, se ha creado un cuestionario que responde a la realidad de los proyectos CDTI y que es coherente con los objetivos de este organismo como gestor de políticas públicas para el fomento de la innovación empresarial.

De esta manera, el sistema de monitorización de CDTI recoge información sobre cinco grandes bloques: la actividad de la empresa beneficiaria; los resultados tecnológicos del proyecto; los resultados económicos derivados del proyecto; los efectos en la cultura y en la capacidad innovadora de la empresa y la adicionalidad de las ayudas CDTI. Asimismo, también se incluyen preguntas sobre la utilización de otros instrumentos de ayuda, como los incentivos fiscales a la I+D.

En cuanto a la dimensión temporal de la monitorización, este es un aspecto que condiciona en gran medida la fiabilidad de la información obtenida en la encuesta. La dificultad radica en la falta de homogeneidad entre proyectos, ya que no es posible planificar el envío de encuestas según un calendario rígido y válido para todos ellos. La solución es desarrollar un sistema flexible.

## LA FLEXIBILIDAD COMO PRINCIPIO ESENCIAL DE LA MONITORIZACIÓN

Al tratarse de actuaciones de I+D+I, la duración de estos proyectos puede ser muy desigual dependiendo no solo del ámbito tecnológico en el que se desarrolle el proyecto (por ejemplo, farmacia o software informático no suelen tener los mismos

*El objetivo de este sistema es obtener información directa y de manera continua sobre los resultados que obtienen las empresas promotoras de proyectos de I+D+I financiados por este organismo*

plazos de desarrollo), sino también dependiendo de las propias características del proyecto (proyectos más o menos ambiciosos en biotecnología pueden tener plazos de desarrollo muy diferentes).

Por otra parte, una vez finalizada la fase de desarrollo de la tecnología, también existe un alto grado de heterogeneidad en los plazos de entrada al mercado. En la industria alimentaria, por ejemplo, los requerimientos normativos pueden tener mayor incidencia que en la fabricación de calzado. Las características de la empresa promotora en cuanto al grado de desarrollo de sus canales de distribución, por ejemplo, también influirán en los tiempos de entrada al mercado. En definitiva, nos enfrentamos a proyectos con una evolución muy desigual, tanto en su recorrido tecnológico como comercial.

Para solventar esta cuestión, el sistema de monitorización se ha desarrollado con un alto grado de flexibilidad y adaptado a las características de cada caso, al tiempo que cubre todo el ciclo de vida de un proyecto: “desde el laboratorio al mercado”. Se basa en dos encuestas complementarias: la Encuesta de resultados y la Encuesta ex-post.

Ambas encuestas están integradas en el proceso de gestión de las ayudas que lleva a cabo CDTI (ver cuadro inferior). Una vez que la empresa finaliza el último hito del proyecto debe cumplimentar la Encuesta de resultados. Se trata, por tanto, de una encuesta obligatoria, que recoge información en el momento preciso en que cada proyecto finaliza. Se solventa así el problema derivado de la heterogeneidad en los plazos de desarrollo tecnológico.

En la Encuesta de resultados la empresa facilita una previsión acerca del año en el que espera comercializar los resultados del proyecto (año t). Transcurridos dos años (año t+2), la empresa recibirá un segundo cuestionario, la Encuesta ex-post, donde debe detallar los resultados comerciales obtenidos hasta el momento.

En la medida en que las previsiones de entrada al mercado se cumplan estaremos evitando que la heterogeneidad en la comercialización de resultados afecte a la calidad de la información recogida. Incluso en aquellos casos en los que no se cumplan las previsiones iniciales, el plazo de dos años que transcurre hasta el envío de la Encuesta ex-post da un margen para asegurar que los resultados han sido efectivamente comercializados.

A diferencia de la Encuesta de resultados, la Encuesta ex-post no es de obligado cumplimiento. Se envía una vez al año a aquellos proyectos que corresponda, según la fecha prevista de entrada al mercado que hubieran indicado con anterioridad. La tasa de respuesta supera el 60%.

### EFECTO DE LOS PROYECTOS CDTI: RESULTADOS TECNOLÓGICOS Y COMERCIALES

.....

Anualmente CDTI publica un informe donde se analizan los datos procedentes del sistema de monitorización de proyectos finalizados. Hasta el momento, se dispone de información sobre más de 4.500 proyectos que han concluido la fase de desarrollo tecnológico y más de 1.100

## CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS DE I+D+I FINANCIADOS POR CDTI

El CDTI dispone de varias líneas de acción, diferentes programas e iniciativas, tanto a nivel nacional como internacional. En la actualidad, el sistema de monitorización se aplica a los proyectos que se desarrollan, fundamentalmente, en el ámbito nacional, ya sea bajo la modalidad de proyectos individuales o en cooperación.

Las empresas deben ser sociedades mercantiles con capacidad técnica para desarrollar ellas mismas los proyectos, independientemente de su tamaño y sector de actividad. En algunos instrumentos, la financiación consistente en créditos, que pueden llegar al 85% del presupuesto, al tipo de interés Euribor con un tramo no reembolsable que normalmente se sitúa entre el 10% y el 30% del total de la financiación recibida. El periodo de amortización de la

financiación de estos proyectos es de 10 años. En otros programas, las empresas se benefician de subvenciones que pueden alcanzar 50% del presupuesto.

El desarrollo de los proyectos CDTI se basa en un calendario de hitos que las empresas siguen según la planificación previamente acordada con este organismo. El desembolso de las ayudas financieras concedidas por CDTI también sigue este calendario, de manera que, al finalizar cada uno de los hitos, CDTI verifica la correcta ejecución del proyecto y procede al desembolso de los fondos correspondientes. La devolución, en el caso en que se financie a través de un crédito, comienza transcurridos, al menos, dos años tras la finalización del proyecto.

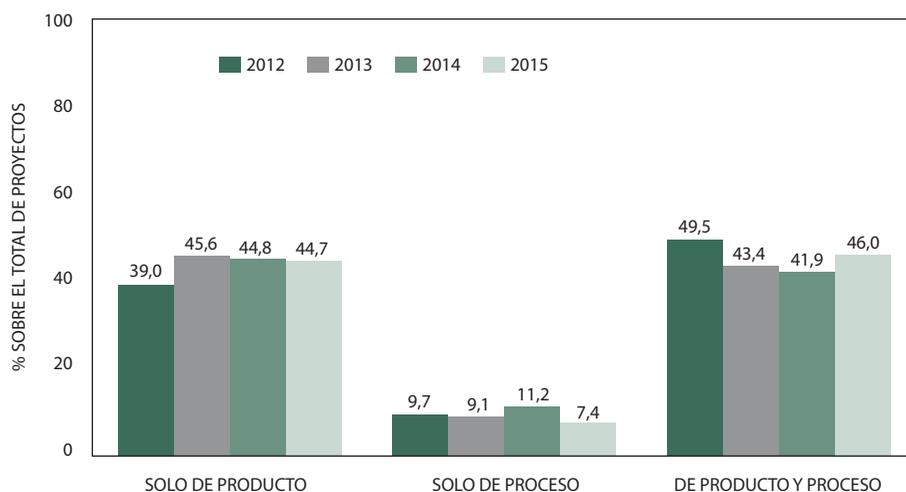
proyectos que han comercializado los resultados obtenidos.

Como indicadores más representativos se puede mencionar que, según la Encuesta de resultados, aproximadamente el 80% de los proyectos que finalizaron entre 2012 y 2015 ha dado lugar a innovaciones de producto. De estos, la mitad también ha llevado a cabo innovaciones de proceso, lo

que indica un mayor alcance de sus actividades de I+D+I (ver gráfico 1).

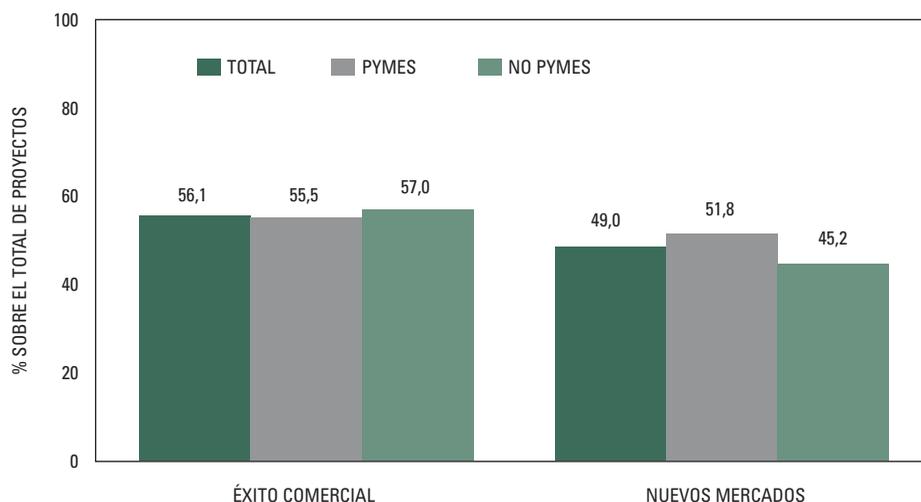
Por otra parte, según la Encuesta ex-post, el 56% de los proyectos que comercializaron sus resultados entre 2013 y 2015 alcanzaron el éxito, mientras que más de la mitad consiguieron entrar en nuevos mercados, especialmente en las áreas de Europa e Iberoamérica (gráfico 2).

**Gráfico 1. Tipo de innovación obtenida**



Fuente: Encuesta de resultados. CDTI.

**Gráfico 2. Éxito comercial del proyecto (2013-2015)**



Fuente: Encuesta ex-post. CDTI.

En cuanto a los efectos de las ayudas CDTI, el gráfico 3 muestra que más del 60% de los proyectos no se hubiera podido acometer sin este apoyo. De la misma manera, en más del 80% de los casos la ayuda financiera ha permitido asumir un mayor riesgo en el proyecto o aumentar el presupuesto total.

Las empresas reconocen con una frecuencia muy alta que el proyecto ha tenido un efecto positivo en su capacidad innovadora, ya sea a través del apoyo dirigido directamente al departamento

de I+D o gracias al impulso estratégico que han recibido estas actividades en el contexto de la empresa.

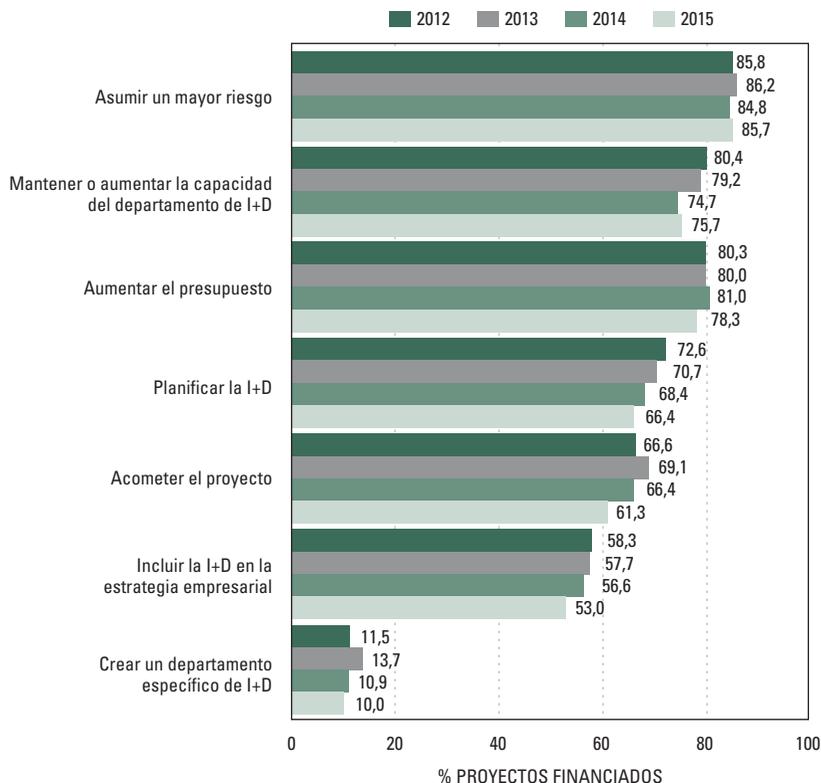
### CONCLUSIONES

En el ámbito de la evaluación de políticas públicas, la monitorización de resultados puede convertirse en un instrumento muy útil, que si bien no permite establecer una relación causa-efecto entre la actuación pública y los resultados obtenidos por las empresas, sí que facilita información sobre la percepción que tienen los beneficiarios de las ayudas. En este sentido, debe ser entendida como una fase previa o complementaria a la evaluación de impacto propiamente dicha.

De acuerdo con la experiencia de CDTI, los factores que aseguran la calidad de un sistema de monitorización son la continuidad en la recogida de datos y la flexibilidad en el diseño de los procedimientos, siempre teniendo como referencia modelos de encuestas contrastados por otros organismos, como es el caso del INE y su Encuesta de Innovación en el caso que nos ocupa.

*Según la Encuesta de resultados, aproximadamente el 80% de los proyectos que finalizaron entre 2012 y 2015 ha dado lugar a innovaciones de producto*

**Gráfico 3. Efectos de la financiación CDTI**



Fuente: Encuesta de resultados. CDTI.