

Mayo 2006

TÍTULO

Gestión de la I+D+i: Requisitos de un proyecto de I+D+i

R&D&I management: Requirements for R&D&i projects.

Gestion de la R+D+I: Exigences des projets de R+D+i.

CORRESPONDENCIA

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma Experimental UNE 166001 EX de abril de 2002.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 166 *Actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i)* cuya Secretaría desempeña AENOR.

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 20994:2006

© AENOR 2006
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR

C Génova, 6
28004 MADRID-España

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Teléfono 91 432 60 00
Fax 91 310 40 32

10 Páginas

Grupo 5

ÍNDICE

	Página
0	INTRODUCCIÓN..... 4
0.1	Características generales de los proyectos de I+D+i 4
1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN 5
2	NORMAS PARA CONSULTA..... 5
3	DEFINICIONES 5
4	REQUISITOS..... 5
4.1	Generalidades 5
4.2	Responsabilidades 5
4.3	Memoria..... 6
4.3.1	Objetivos y planteamiento para alcanzarlos..... 6
4.3.2	Innovación y novedad del proyecto 6
4.3.3	Protección de la propiedad de los resultados 6
4.3.4	Legislación y otras regulaciones..... 6
4.4	Planificación 6
4.4.1	Generalidades 6
4.4.2	Fases y tareas, y sus interacciones 6
4.4.3	Identificación y gestión de riesgos y puntos críticos..... 6
4.4.4	Estructura organizativa y de personal 7
4.4.5	Control del programa de trabajo..... 7
4.5	Presupuesto..... 7
4.5.1	Generalidades 7
4.5.2	Recursos asignados al proyecto..... 7
4.5.3	Estimación y control de costes..... 7
4.6	Control de la documentación del proyecto..... 7
4.7	Seguimiento del proyecto..... 7
5	EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS..... 7
5.1	Generalidades 7
5.2	Identificación de un nuevo producto o proceso 8
5.3	Mercado potencial..... 8
5.4	Protección de resultados 8
5.5	Explotación económica 8
5.6	Cuenta de explotación..... 8
5.7	Beneficios del proyecto 8
	ANEXO A (Informativo) LEGISLACIÓN SOBRE DEDUCCIONES FISCALES..... 9
	BIBLIOGRAFÍA..... 10

0 INTRODUCCIÓN

Los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación son el componente fundamental de toda política científica y tecnológica, tanto a nivel empresarial como a nivel nacional. A nivel empresarial, los proyectos de I+D+i, contribuyen a situar a las empresas y organismos que realizan este tipo de proyectos en una posición adecuada para afrontar los nuevos desafíos que surgen en un mercado cada vez más competitivo y globalizado. A nivel nacional, estos proyectos contribuyen a promover un planteamiento estratégico de la I+D+i en todos los sectores de la economía.

Con la elaboración de esta norma, se pretende facilitar la sistematización de los proyectos de I+D+i y mejorar su gestión. Fundamentalmente se pretende que sea una referencia en manos de las organizaciones para ayudarlas a definir, documentar y desarrollar proyectos de I+D+i y para demostrar a todas las partes interesadas su participación en proyectos de I+D+i, como parte importante de su reputación corporativa. Esta norma permitirá que las organizaciones puedan reconocer e identificar posibles proyectos de I+D+i y que de esta forma afloren actividades de innovación que hasta ahora permanecían ocultas, principalmente en las PYMEs.

Esta norma utiliza las definiciones dadas en la Norma UNE 166000:2006. Estas definiciones están basadas en las dadas en los manuales de Oslo y Frascati de la OCDE, y son voluntarias. Por otra parte existen otras definiciones de estos conceptos, que son preceptivas, utilizadas en las normas de contabilidad y por las administraciones públicas para las ayudas e incentivos a la I+D+i.

La Norma UNE 166002:2006 establece el sistema de gestión de la cartera de proyectos de I+D+i que pueden elaborarse a partir de esta norma.

En esta norma se describen una serie de requisitos que son los que se consideran relevantes para ser incluidos en un proyecto de I+D+i. Cada uno de los epígrafes de la norma es un requisito relacionado con la I+D+i que se debe contemplar en alguno de los apartados en los que se divide el proyecto.

Esta norma establece los requisitos que, sin menoscabo de la actividad creativa del proceso innovador, favorezcan que la creatividad fluya en la dirección establecida en las políticas de I+D+i de las organizaciones o, si no existen estas políticas, en la dirección marcada por los objetivos del proyecto.

Con la realización de esta norma se persigue:

- que ayude a las organizaciones a realizar actividades de I+D+i a través de proyectos;
- que a cualquier Organización que quiera implantar un sistema de gestión de I+D+i, le sirva para concretar los proyectos de I+D+i;
- que ayude a cualquier Organización que realice proyectos de I+D+i a acceder a recursos financieros, incluidas las ayudas e incentivos previstos por las políticas de fomento de la I+D+i.

0.1 Características generales de los proyectos de I+D+i

Los proyectos de I+D+i se diferencian de otro tipo de proyectos, esencialmente, en que los resultados a los que llegan pueden diferenciarse sustancialmente de los objetivos iniciales y no por ello dejar de ser valiosos, ya que a veces conseguir algo nuevo, distinto del objetivo previsto, o no conseguir el objetivo, es un resultado apropiado para la I+D+i.

Otra de las características de los proyectos de I+D+i es que están en ocasiones apoyados por las Administraciones y eso obliga a que se realicen dentro de unas orientaciones marcadas de antemano por dichas instituciones.

0.1.1 Gestión del proyecto: La gestión del proyecto incluye la planificación, la Organización, el seguimiento y el control de todos los aspectos del proyecto en un proceso continuo para conseguir sus objetivos.

0.1.2 Fases del proyecto: Para la Organización responsable del proyecto, el agrupamiento en fases supone un medio de supervisar la consecución de objetivos y de valorar los riesgos asociados, con el fin de conseguir un compromiso progresivo. Puede producirse un solapamiento significativo de las fases en el ciclo de vida del proyecto.

Para facilitar el análisis del contenido de un proyecto de I+D+i, se ha adoptado en esta norma un planteamiento centrado en los contenidos mínimos del proyecto.

0.1.3 Resultados del proyecto: Los resultados de un proyecto de I+D+i son los logros obtenidos a la finalización del mismo. Pueden ser un reflejo fiel de los objetivos previstos al inicio del proyecto o bien superarlos o no alcanzarlos, si bien en este último caso no alcanzar los objetivos iniciales no significa que no haya resultados parcialmente positivos que puedan ser útiles.

Los resultados de I+D+i pueden adoptar múltiples formas: ser incrementales o radicales; ser modificaciones de algo ya existente o ser completamente nuevos; localizarse en productos o en procesos; orientarse hacia el consumo, hacia la industria o hacia el gobierno; o estar basados en tecnologías simples o compuestas.

En cualquier caso, los resultados son la medida del éxito del proyecto y su mayor o menor importancia radica en los beneficios (de cualquier tipo) que su utilización –a corto, medio o largo plazo– pueda suponer para una Organización individual, para un sector económico y para la totalidad de la sociedad.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objeto de esta norma es:

- facilitar la sistematización de las actividades de investigación, desarrollo e innovación en forma de proyectos de I+D+i;
- ayudar a definir, documentar y elaborar proyectos de I+D+i, mejorar su gestión, así como la comunicación a las partes interesadas.

Esta norma es aplicable a proyectos de I+D+i, independientemente de su complejidad, duración o área tecnológica.

2 NORMAS PARA CONSULTA

UNE 166000:2006 – *Gestión de la I+D+i: terminología y definiciones.*

UNE 166002:2006 – *Gestión de la I+D+i: Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i.*

UNE 157001:2002 – *Criterios generales para la elaboración de proyectos.*

3 DEFINICIONES

Para los fines de esta norma se aplican las definiciones dadas en la Norma UNE 166000:2006.

4 REQUISITOS

4.1 Generalidades

A continuación se describen los aspectos que como mínimo debe contemplar un proyecto de I+D+i. Se pretende que sea una descripción de mínimos y no se trata sólo de establecer un formato para la redacción de proyectos de I+D+i.

4.2 Responsabilidades

La Organización debe designar un responsable del proyecto y establecer sus funciones.

4.3 Memoria

Todo proyecto debe estar documentado en forma de “Memoria” que debe estar correctamente identificada y controlada (véase el apartado 4.6). A continuación se describen los contenidos mínimos que debe recoger esta Memoria.

4.3.1 Objetivos y planteamiento para alcanzarlos. Este apartado debe contener un resumen del proyecto, explicando la estructura general de los trabajos y la metodología general que se va a aplicar para alcanzar los objetivos que se detalla en el apartado 4.4.

El proyecto debe tener unos objetivos medibles cuantitativa y/o cualitativamente, y deben describirse los elementos principales de I+D+i del mismo distinguiendo los que corresponden a investigación, desarrollo y/o innovación tecnológica así como el criterio seguido para hacer esta distinción.

Se debe especificar el impacto y las oportunidades que ofrece en los aspectos técnicos, económicos, sociales, etc.

4.3.2 Innovación y novedad del proyecto

4.3.2.1 Estudio del estado del arte: Se debe describir, con el nivel de detalle adecuado a los objetivos del proyecto, el estado actual de los conocimientos, productos, procesos y tecnologías, en el ámbito de interés para la Organización (internacional, nacional, sectorial y propio de la Organización) en relación con los objetivos del proyecto, identificando las desventajas y/o limitaciones de lo ya existente.

4.3.2.2 Avances científicos y/o técnicos que propone el proyecto: Deben describirse de forma detallada los avances que supondrían el logro de los objetivos, tomando como punto de partida la situación planteada en el estudio del estado del arte.

4.3.3 Protección de la propiedad de los resultados. Debe indicarse si la Organización tiene previsto proteger los resultados del proyecto (véase el apartado 5.4).

4.3.4 Legislación y otras regulaciones: Se debe mencionar, en caso de aplicación, la legislación y otro tipo de normas relevantes que afecten específicamente al proyecto y/o a la Organización. Igualmente, cuando aplique, se deben especificar todas las autorizaciones, acuerdos de cooperación, o contratos necesarios para el arranque, la ejecución del proyecto y la explotación de resultados.

4.4 Planificación

4.4.1 Generalidades. Debe describirse la estructura del proyecto, incluyendo las relaciones entre las diferentes fases y tareas, los contenidos de los trabajos y los resultados esperados al finalizar cada fase.

4.4.2 Fases y tareas, y sus interacciones. Se describirá la estructura y metodología de la gestión del proyecto. Éste estará dividido en fases y éstas a su vez pueden subdividirse en tareas, siguiendo el orden lógico del ciclo de vida de un proyecto. El número de fases y tareas debe ser el adecuado a la complejidad del proyecto, se deben de especificar las responsabilidades de las organizaciones participantes en cada fase y tarea, así como los resultados esperados.

Debe especificarse, para cada fase y tarea planteada, las fechas y plazos de ejecución previstos. Se deben tener en cuenta las interacciones entre fases y tareas del proyecto, así como las relaciones entre los participantes, siendo para ello de gran utilidad la presentación en forma de diagrama de flujo, tipo “Gantt” o “Pert”.

Así mismo deben definirse los hitos relevantes del proyecto.

4.4.3 Identificación y gestión de riesgos y puntos críticos. Se deben identificar y evaluar los riesgos y puntos críticos que puedan afectar de forma relevante a la ejecución del programa de trabajo, estableciendo procedimientos para implantar los cambios necesarios para responder a los imprevistos y riesgos identificados, y modificando cuando sea preciso la planificación inicial.

4.4.4 Estructura organizativa y de personal. Se debe definir la estructura organizativa del proyecto, y la dependencia del responsable del proyecto dentro de la Organización (por ejemplo, mediante un organigrama).

Se deben definir las aptitudes, en términos de formación inicial, conocimientos y experiencia, del personal que trabaja en el proyecto.

4.4.5 Control del programa de trabajo: El proyecto debe describir las medidas de control necesarias a establecer. Se debe determinar el ritmo de revisiones del programa de trabajo y la frecuencia de recogida de datos, para asegurar el control adecuado de las fases y tareas del proyecto y de los resultados relacionados con las mismas.

4.5 Presupuesto

4.5.1 Generalidades. El presupuesto debe estar basado en las estimaciones de costes y en la planificación definida en el apartado 4.4, siendo coherente con los requisitos del proyecto. Además debe incluir todos los costes necesarios y se debe presentar en un formato adecuado para su aceptación y su posterior control de cumplimiento.

Se debe especificar cómo y dónde se obtienen los recursos y cómo se asignan, así como las posibles limitaciones en la provisión de los mismos.

4.5.2 Recursos asignados al proyecto. Se debe establecer un mecanismo para identificar qué recursos son requeridos por el proyecto y cuándo se necesitan, de acuerdo con la planificación del mismo. Se debe prever un sistema de control de la dedicación del personal propio implicado en el proyecto para poder establecer y justificar fácilmente las partidas anuales de personal destinadas al proyecto.

4.5.3 Estimación y control de costes. Se deben identificar claramente todos los costes del proyecto (ejemplo: personal propio, contratación externa, equipos, materiales, etc.), su distribución en el tiempo, y su conexión con la estructura de desglose de tareas. Las estimaciones de costes se deben presentar en un formato que permita establecer y desarrollar los presupuestos de acuerdo con los procedimientos contables aprobados y con las necesidades de gestión del proyecto (por ejemplo formatos particulares para la solicitud de ayudas). Los costes deben estar documentados y ser fácilmente trazables hasta su origen.

4.6 Control de la documentación del proyecto

El control de la documentación debe ser una parte del sistema de gestión del proyecto y estar definido. Para ello debe establecerse un mecanismo para identificar, registrar y archivar toda la documentación generada en el proyecto. Esta documentación debe conservarse durante el período que estime adecuado la Organización, es recomendable que este período sea de al menos tres años. En algunos casos este período estará determinado por la legislación aplicable o el sistema de gestión de calidad implantado en la empresa.

NOTA – Para facilitar el control de la documentación se recomienda consultar la Norma UNE 157001:2002.

4.7 Seguimiento del proyecto

Se debe recoger periódicamente y al cierre del proyecto el grado de avance en la ejecución del programa de trabajo descrito, mediante la realización de informes técnico-económicos. Dichos informes permitirán conocer los resultados obtenidos y los gastos incurridos así como las desviaciones con respecto a lo inicialmente planificado.

5 EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Generalidades

Cuando la Organización lo desee, o se exija por terceros, se establecerá un plan de explotación en el que se definan las acciones que se van a llevar a cabo para la explotación, protección y diseminación de los resultados previstos en el proyecto.

De forma orientativa, un plan de explotación debería contener los siguientes aspectos.

5.2 Identificación de un nuevo producto o proceso

Si como consecuencia de los resultados del proyecto de I+D+i se originara un nuevo producto o proceso se deben definir sus características y posibles aplicaciones.

5.3 Mercado potencial

Se deben definir los grupos, mercados y clientes que estarían interesados en el uso de los resultados del proyecto.

5.4 Protección de resultados

En función del valor de los resultados obtenidos y de los intereses de las organizaciones participantes, se debe decidir si se protegerán o no los resultados, y en caso de protegerlos se definirá el medio de protección más adecuado (secreto industrial, patente, modelo de utilidad, etc.).

5.5 Explotación económica

En el caso de proyectos con varias organizaciones participantes, se debe definir documentalmente el interés de cada una en la propiedad y explotación económica de los resultados, así como su participación en esta explotación.

5.6 Cuenta de explotación

Se establecerán cuentas de explotación previsionales en distintos escenarios para la explotación y/o diseminación de los resultados.

5.7 Beneficios del proyecto

Se debe describir cómo los resultados previstos del proyecto contribuyen a la mejora de la competitividad de la Organización.

ANEXO A (Informativo)

LEGISLACIÓN SOBRE DEDUCCIONES FISCALES

A continuación se cita a título informativo la normativa referente a las deducciones fiscales en el Impuesto de Sociedades por actividades de I+D+i, vigentes en el momento de publicación de esta norma:

Deducciones por actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Art. 33 de la Ley 43/1995, de 27 de diciembre, del Impuesto sobre Sociedades (BOE 28 de diciembre).

Ley 7/2003, de 2 de abril, de la sociedad limitada nueva empresa. Disp. adic. 1ª: modificación de la Ley del Impuesto de Sociedades. Aplicación e interpretación de las deducciones por I+D+i (BOE 2 de abril).

Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones. Disp. adic. 11ª (Introducción de las entidades acreditadas por ENAC para la emisión de informes técnicos relativos a actividades de I+D+I. BOE 4 de noviembre).

RD 1432/2003, de 21 de noviembre, por el que se regula la emisión por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de informes motivados relativos al cumplimiento de requisitos científicos y tecnológicos, a efectos de la aplicación e interpretación de deducciones fiscales por actividades de investigación y desarrollo e innovación tecnológica (BOE 29 de noviembre).

Deducciones por actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Art. 35 del texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades (RDL 4/2004, de 5 de Marzo, BOE 11 de Marzo).

LEY 23/2005, de 18 de noviembre, de reformas en materia tributaria para el impulso a la productividad (Introducción de la deducción como innovación de los muestrarios textiles. BOE 19 de noviembre).

BIBLIOGRAFÍA

Iniciativa ATYCA del Ministerio de Industria y Energía. *Manual de Gestión de la I+D –Bienes de Equipo– Proyecto “Espejo I+D”*. SERCOBE. Madrid 1999.

Manual de Frascati, OCDE.

Libro Verde Sobre Innovación. EUR-OP, Luxemburgo 1996.

CICYT. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.

Manual de Oslo. OCDE 2005.

Resultado de las Encuestas sobre Innovación Tecnológica en las Empresas 1998. Madrid 1999. ISBN: 84-260-3458-6.

Estadística sobre las actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D). Indicadores básicos 1998, Madrid 2000. ISBN: 84-260-3462-4

UNE 66916:2003 – *Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la gestión de la calidad en los proyectos*.

UNE 166006:2006 EX – *Gestión de la I+D+i. Sistema de vigilancia tecnológica*.

UNE-EN ISO 9001:2000 – *Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos*.

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Dirección C Génova, 6
28004 MADRID-España

Teléfono 91 432 60 00

Fax 91 310 40 32

AENOR AUTORIZA EL USO DE ESTE DOCUMENTO A UNIVERSIDAD DE LEON