

NORMA
INTERNACIONAL

ISO
21500

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Primera edición
2012-09-01

Directrices para la dirección y gestión de proyectos

Guidance on project management

Lignes directrices sur le management de projet

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21500:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ea-1811411b9708/iso-21500-2012>

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Management Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 21500:2012
(traducción oficial)

© ISO 2012

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 21500:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ea-1811411b9708/iso-21500-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ea-1811411b9708/iso-21500-2012>



DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT

© ISO 2012

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado, o la publicación en Internet o una Intranet, sin la autorización previa por escrito. La autorización puede solicitarse a ISO en la siguiente dirección o al organismo miembro de ISO en el país solicitante.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Versión española publicada en 2013

Publicado en Suiza

Índice

Página

Prólogo	iv
Prólogo de la versión en español	v
Introducción	vi
1 Objeto y campo de aplicación.....	1
2 Términos y definiciones	1
3 Conceptos de la dirección y gestión de proyectos	2
3.1 Generalidades.....	2
3.2 Proyecto	3
3.3 Dirección y gestión de proyecto.....	4
3.4 Estrategia de la organización y proyectos	4
3.5 Entorno del proyecto	5
3.6 Gobernanza del proyecto	6
3.7 Proyectos y operaciones.....	7
3.8 Las partes interesadas y la organización del proyecto.....	7
3.9 Competencias del personal del proyecto	8
3.10 Ciclo de vida del proyecto.....	9
3.11 Restricciones del proyecto	9
3.12 Relación entre conceptos de dirección y gestión de proyectos y procesos.....	9
4 Procesos de dirección y gestión de proyectos.....	10
4.1 Aplicación de los procesos de la dirección y gestión de proyectos	10
4.2 Grupos de procesos y grupos de materias	11
4.3 Procesos	15
Anexo A (informativo) Los procesos de los grupos de procesos puestos en correspondencia con los grupos de materias	35

Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las normas internacionales se redactan de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar normas internacionales. Los proyectos de normas internacionales adoptados por los comités técnicos se envían a los organismos miembros para votación. La publicación como norma internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros que emiten voto.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La Norma ISO 21500 fue preparada por el Comité de Proyecto ISO/PC 236, *Dirección y gestión de proyectos*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21500:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ea-1811411b9708/iso-21500-2012>

Teniendo como propósito el desarrollo de las normas sobre dirección y gestión de proyectos, se invita a los usuarios de este documento a compartir su punto de vista sobre la Norma ISO 21500:2012 y sus prioridades de cambios para las futuras ediciones de este documento. Pinche en el enlace a continuación para formar parte de la encuesta en línea:

<http://www.surveymonkey.com/s/21500>

Prólogo de la versión en español

Esta Norma Internacional ha sido traducida por el Grupo de Trabajo *Spanish Translation Task Force (STTF)* del Comité Técnico ISO/PC 236, *Dirección y gestión de proyectos*, en el que han participado representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Chile, España, Costa Rica y México.

Además, se han tenido en cuenta los comentarios recibidos por parte de Colombia a través del voto dentro del ISO/TMB/S TMG.

El término Project Management tiene diferentes traducciones en los países de habla hispana, fuertemente arraigados según las regiones. Así, en América Central y Caribe, el término más usado es "Administración de proyectos"; en la región de Sud América, el término más arraigado es "Gestión de proyectos", "Dirección de proyecto" o "Gerencia de proyectos". Por otra parte, en España se utiliza el término "Dirección integrada de proyecto". Los países miembros del ISO/PC 236/STTF han acordado traducir el término "Project management" como "Dirección y gestión de proyectos", buscando la más amplia comprensión por parte de todos los interesados.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 21500:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ca-1811411b9708/iso-21500-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ca-1811411b9708/iso-21500-2012>

Introducción

Esta Norma Internacional proporciona orientación sobre los conceptos y los procesos relacionados con la dirección y gestión de proyectos que son importantes para, y tienen impacto en el desempeño de los proyectos.

Esta Norma Internacional está dirigida a:

- los altos directivos y patrocinadores de proyecto, de modo que puedan entender mejor los principios y la práctica de la dirección y gestión de proyectos, y ayudarles a dar el apoyo y la orientación apropiados a sus directores de proyecto, equipos de dirección de proyectos y a los equipos de proyecto;
- los directores de proyecto, equipos de dirección de proyectos y miembros de equipo de proyecto para que puedan tener una base común de comparación de sus normas de proyecto y prácticas con las de otros; y
- los redactores de normas nacionales o de organizaciones, para que sea usada en el desarrollo de estándares sobre dirección y gestión de proyectos, de modo que éstas sean coherentes en los principales principios con los de otras entidades.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 21500:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ea-1811411b9708/iso-21500-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ea-1811411b9708/iso-21500-2012>

Directrices para la dirección y gestión de proyectos

1 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Internacional proporciona orientación para la dirección y gestión de proyectos y puede usarse por cualquier tipo de organización, ya sea pública, privada, u organizaciones civiles sin ánimo de lucro; y para cualquier tipo de proyecto, con independencia de su complejidad, tamaño o duración.

Esta Norma Internacional proporciona una descripción de alto nivel de conceptos y procesos que se consideran que forman parte de las buenas prácticas en dirección y gestión de proyectos. Los proyectos se ubican en el contexto de programas y carteras de proyectos, no obstante, esta norma no proporciona una orientación detallada para la gestión de programas y de carteras de proyectos. Los temas relativos a la gestión general se mencionan solamente en el contexto de la dirección y gestión de proyectos.

2 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los siguientes términos y definiciones.

2.1

actividad

componente de trabajo identificado, dentro de un cronograma, que requiere ser realizado para completar un proyecto

2.2

área de aplicación

categoría de proyectos que generalmente tienen un enfoque común relacionado con un producto, cliente o sector

2.3

línea base

base de referencia de comparación contra la que es supervisado y controlado el desempeño del proyecto

2.4

solicitud de cambio

documentación que define una propuesta de modificación del proyecto

2.5

gestión de la configuración

aplicación de procedimientos para controlar, correlacionar y mantener la documentación, las especificaciones técnicas y los atributos físicos

2.6

control

comparación del desempeño real del proyecto con el planificado, analizando las variaciones y tomando las acciones correctivas y preventivas apropiadas cuando sea necesario

2.7

acción correctiva

directiva y actividad que modifica el desempeño del trabajo para ajustarlo al planificado

- 2.8 camino crítico**
secuencia de actividades que determina la fecha más temprana de finalización del proyecto o fase
- 2.9 retraso**
atributo que se aplica a una relación lógica para retrasar el inicio o el final de una actividad
- 2.10 adelanto**
atributo que se aplica a una relación lógica para adelantar el inicio o el final de una actividad
- 2.11 acción preventiva**
directiva y actividad para modificar el trabajo con el objeto de evitar o reducir desviaciones potenciales del desempeño respecto del plan
- 2.12 ciclo de vida del proyecto**
conjunto definido de fases desde el inicio hasta el final del proyecto
- 2.13 registro de riesgos**
registro de los riesgos identificados, incluyendo los resultados del análisis de riesgos y las respuestas planificadas
- 2.14 parte interesada**
persona, grupo u organización que tiene interés, o puede afectar, ser afectado, o que percibe que puede ser afectado por cualquier aspecto del proyecto
- 2.15 oferta**
documento en forma de oferta o respuesta a una licitación para suministrar un producto, servicio o resultado, generalmente, como respuesta a una invitación o solicitud
- 2.16 diccionario de la estructura de desglose de trabajo**
documento que describe cada componente de la estructura de desglose de trabajo

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

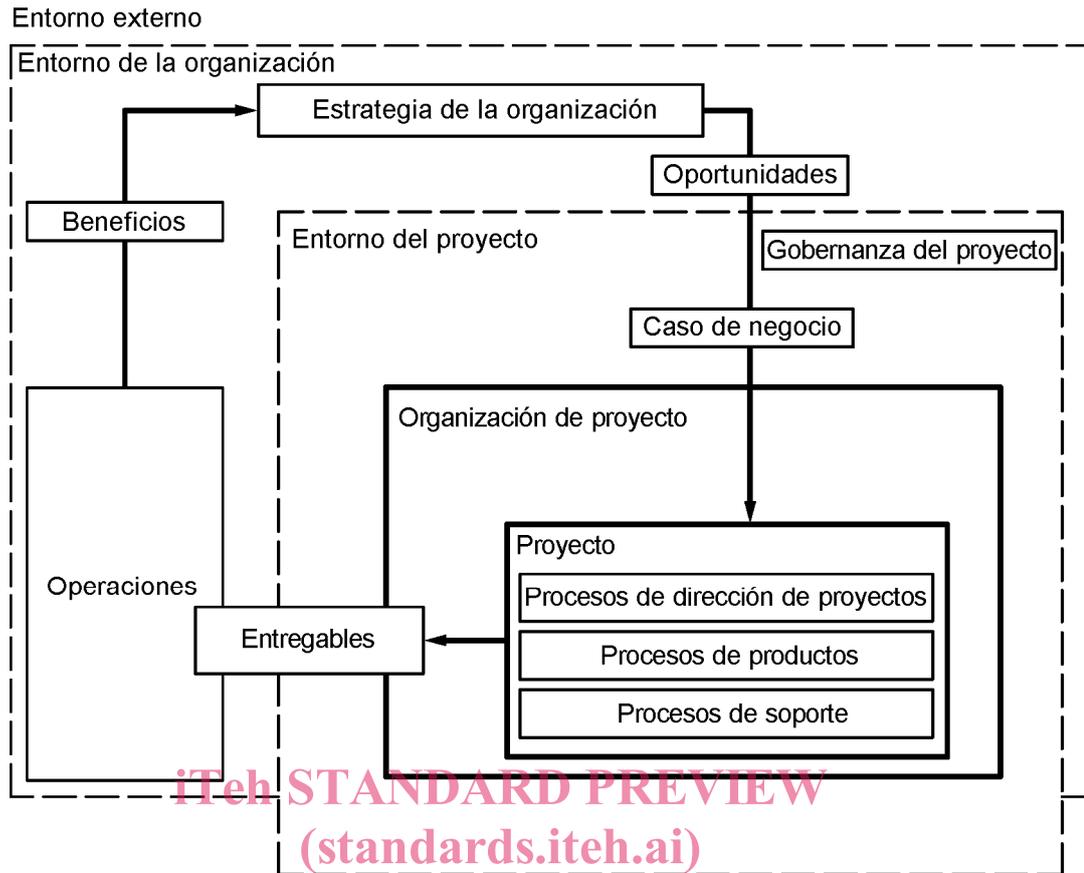
ISO 21500:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ea-1811411b9708/iso-21500-2012>

3 Conceptos de la dirección y gestión de proyectos

3.1 Generalidades

Este apartado describe los conceptos clave aplicables a la mayoría de los proyectos. También describe los contextos en los cuales se llevan a cabo los proyectos.

La Figura 1 muestra como se relacionan entre sí los conceptos clave. La estrategia de la organización identifica las oportunidades. Las oportunidades son evaluadas y deberían documentarse. Las oportunidades seleccionadas se desarrollan posteriormente en un caso de negocio u otro documento similar, del que pueden resultar uno o más proyectos que proporcionen entregables. Estos entregables pueden usarse para conseguir beneficios. Los beneficios pueden ser una entrada para la realización y el desarrollo posterior de la estrategia de la organización.



Leyenda: <https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ea-40141189708/iso-21500-2012>

- Los cuadros representan los conceptos de la dirección de proyecto introducidos en las secciones siguientes
- Las flechas representan un flujo lógico que conecta los conceptos entre sí
- Las líneas de trazos representan los límites de la organización

Figura 1 — Visión general de los conceptos de la dirección y gestión de proyectos y de sus interrelaciones

3.2 Proyecto

Un proyecto es un conjunto único de procesos que consta de actividades coordinadas y controladas, con fechas de inicio y fin, que se llevan a cabo para lograr los objetivos del proyecto. El logro de los objetivos del proyecto requiere la provisión de entregables que satisfagan requisitos específicos. Un proyecto puede estar sujeto a múltiples restricciones, tal y como se describe en el apartado 3.11.

Aunque muchos proyectos pueden ser similares, cada proyecto es único. Las diferencias entre los proyectos pueden darse en:

- los entregables;
- las partes interesadas que están influenciando;
- los recursos utilizados;
- las restricciones;
- la forma en la que se adaptan los procesos para proveer los entregables.

Cada proyecto tiene un inicio y un fin definidos, y está generalmente dividido en fases como se describe en el apartado 3.10. El proyecto inicia y finaliza como se define en el apartado 4.3.1.

3.3 Dirección y gestión de proyecto

La dirección y gestión de proyecto es la aplicación de métodos, herramientas, técnicas y competencias a un proyecto. La dirección y gestión de proyectos incluye la integración de las diversas fases del ciclo de vida del proyecto, como se describe en el apartado 3.10.

La gestión de proyectos se lleva a cabo mediante procesos. Los procesos seleccionados para realizar un proyecto deberían enfocarse desde un punto de vista sistémico. Cada fase del ciclo de vida del proyecto debería tener entregables específicos. Estos entregables deberían ser revisados regularmente durante el proyecto para cumplir con los requisitos del patrocinador, de los clientes y las otras partes interesadas.

3.4 Estrategia de la organización y proyectos

3.4.1 Estrategia de la organización

Las organizaciones establecen generalmente la estrategia en función de su misión, visión, políticas y factores externos a los límites de la organización. Los proyectos son frecuentemente el medio para conseguir los objetivos estratégicos. Un ejemplo del marco para la creación de valor se muestra en la Figura 2.



Figura 2 — Ejemplo del marco para la creación de valor

Las metas estratégicas pueden guiar la identificación y el desarrollo de oportunidades. La selección de las oportunidades incluye la consideración de varios factores, tales como de qué forma los beneficios pueden conseguirse y cómo los riesgos pueden gestionarse.

La meta del proyecto es crear beneficios medibles que contribuyan a la realización de las oportunidades seleccionadas. El objetivo del proyecto contribuye a la meta del proyecto mediante la creación de los entregables requeridos. Las metas del proyecto se logran cuando se alcanzan los beneficios. Las metas podrían no ser alcanzadas hasta que haya transcurrido un periodo de tiempo después de que los objetivos se logren.

3.4.2 Identificación de oportunidades e inicio del proyecto

Las oportunidades pueden ser evaluadas para que sirvan como base para la toma de decisiones por parte de la dirección responsable y para identificar los proyectos viables que podrían transformar alguna o todas estas oportunidades en beneficios reales.

Estas oportunidades pueden responder, por ejemplo, a una nueva demanda de mercado, a una necesidad de la organización actual, o a un nuevo requisito legal. Las oportunidades son frecuentemente evaluadas mediante un conjunto de actividades que proporcionan una autorización formal para iniciar un nuevo proyecto. La organización debería identificar a un patrocinador del proyecto que sea responsable de alcanzar metas y beneficios del proyecto.

Las metas y los beneficios pueden dar lugar a una justificación para la inversión en el proyecto, por ejemplo en caso de negocio, y que pueden contribuir a la priorización de todas las oportunidades. El propósito de la justificación es, por lo general, obtener el compromiso de la organización y la aprobación para la inversión en los proyectos seleccionados.

El proceso de evaluación puede incluir múltiples criterios, incluyendo técnicas de valoración de la inversión financiera y criterios cualitativos, como por ejemplo los alineamientos estratégicos, el impacto social y el impacto ambiental. Estos criterios pueden diferir de un proyecto a otro.

3.4.3 Obtención de beneficios

La obtención de los beneficios es generalmente responsabilidad de la dirección de la organización, que puede utilizar los entregables del proyecto para obtener beneficios alineados con la estrategia de la organización. El director de proyecto debería considerar los beneficios y su realización, en la medida en que influyen en la toma de decisiones durante el ciclo de vida del proyecto.

3.5 Entorno del proyecto

3.5.1 Generalidades

El entorno del proyecto puede afectar al desempeño y al éxito del proyecto. El equipo de proyecto debería considerar lo siguiente:

- los factores externos a los límites de la organización tales como los socioeconómicos, geográficos, políticos, legislativos, tecnológicos y ecológicos;
- los factores dentro de los límites de la organización, tales como estrategia, tecnología, madurez de la dirección y gestión de proyectos y disponibilidad de los recursos, la cultura y la estructura de la organización.

3.5.2 Factores externos a los límites de la organización

Los factores externos a los límites de la organización pueden tener un impacto sobre el proyecto mediante la imposición de restricciones o la introducción de riesgos que afectan al proyecto. Aunque estos factores están frecuentemente fuera del control del director de proyecto, aún así éstos deberían ser considerados.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/68903726-1aae-4e68-84ea->

3.5.3 Factores dentro de los límites de la organización

3.5.3.1 Generalidades

Un proyecto, por lo general, existe dentro de una organización más amplia que abarca otras actividades. En tales casos, existen relaciones entre el proyecto y su entorno, la planificación del negocio y las operaciones. Las actividades anteriores y posteriores al proyecto pueden incluir actividades como el desarrollo de casos de negocio, la realización de estudios de viabilidad y de transición a las operaciones. Los proyectos pueden organizarse dentro de programas y carteras de proyectos. La Figura 3 ilustra estas relaciones.

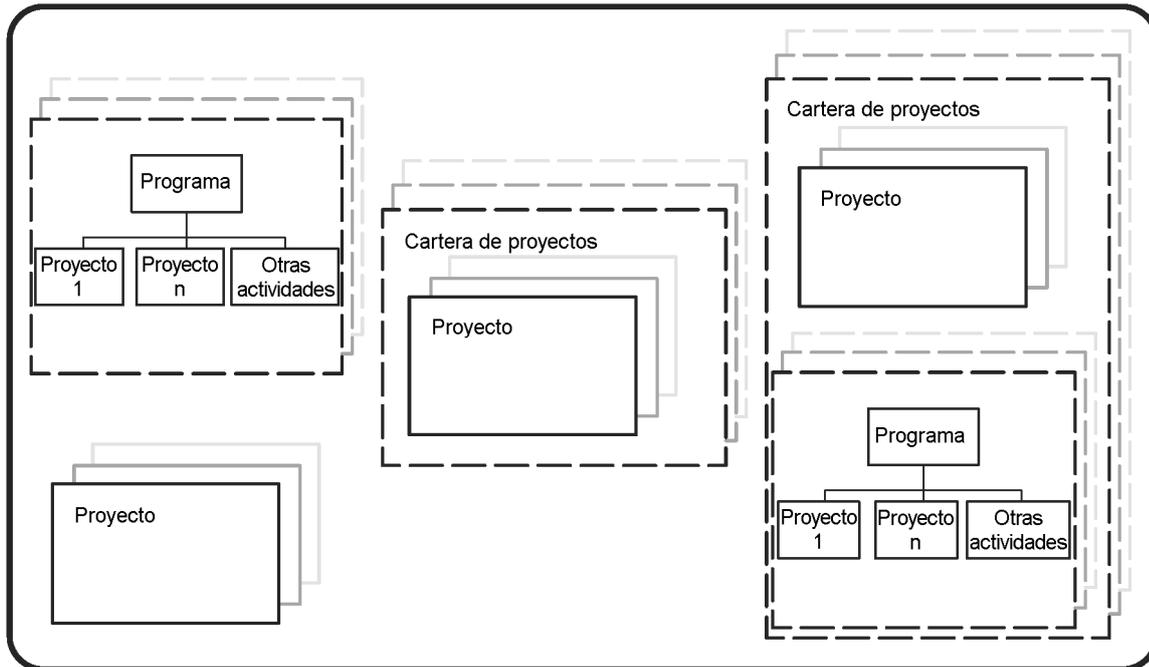


Figura 3 — Proyectos, programas y carteras de proyectos

3.5.3.2 Gestión de cartera de proyectos

En general, una cartera de proyectos es un conjunto de proyectos, programas y otro tipo de trabajos que se agrupan para facilitar la gestión eficaz de dicho trabajo de modo que se cumplan las metas estratégicas. La gestión de la cartera de proyectos es generalmente la gestión centralizada de una o más carteras de proyectos, que incluye la identificación, el establecimiento de prioridades, la autorización, la dirección y el control de los proyectos, programas y otros trabajos para lograr determinadas metas estratégicas.

Puede ser apropiado llevar a cabo la identificación y selección de oportunidades, así como la aprobación y gestión de los proyectos mediante un sistema de gestión de cartera de proyectos.

3.5.3.3 Gestión del programa

Generalmente, un programa es un grupo de proyectos relacionados y otras actividades alineadas con metas estratégicas. La gestión de programas consiste en actividades centralizadas y coordinadas para alcanzar las metas.

3.6 Gobernanza del proyecto

La gobernanza es el marco mediante el cual una organización es dirigida y controlada. La gobernanza de proyectos incluye, pero no se limita, a aquellas áreas de la gobernanza de la organización que están específicamente relacionadas con las actividades de un proyecto.

La gobernanza del proyecto puede incluir aspectos tales como:

- la definición de la estructura de gestión;
- las políticas, procesos y metodologías a usarse;
- los límites a la autoridad para la toma de decisiones;
- las responsabilidades y rendición de cuentas a las partes interesadas;

— las interacciones tales como la información y la elevación de los asuntos o riesgos.

La responsabilidad de mantener la gobernanza apropiada de un proyecto es usualmente asignada al patrocinador de proyecto o al comité de dirección de proyecto.

3.7 Proyectos y operaciones

La dirección de proyectos se sitúa en el marco de referencia general de la gestión. La dirección de proyectos difiere de otras disciplinas de gestión en el carácter temporal y la naturaleza única de los proyectos.

Las organizaciones realizan trabajos para conseguir metas específicas. Generalmente este trabajo puede clasificarse en operaciones o proyectos. Las operaciones y los proyectos difieren básicamente en lo siguiente:

- las operaciones se realizan por equipos relativamente estables a través de procesos continuos y repetitivos y se focalizan en la sostenibilidad de la organización;
- los proyectos se llevan a cabo por equipos temporales, son no repetitivos y crean entregables únicos.

3.8 Las partes interesadas y la organización del proyecto

Las partes interesadas, incluida la organización del proyecto, deberían describirse con suficiente detalle para que el proyecto sea un éxito. Los roles y responsabilidades de las partes interesadas deberían definirse y comunicarse basándose en las metas de la organización y del proyecto. En la Figura 4 se muestran las partes interesadas típicas de un proyecto.

Las interfaces de las partes interesadas deberían gestionarse dentro del proyecto a través de los procesos de dirección y gestión de proyecto descritos en el capítulo 4.

La organización del proyecto es la estructura temporal que incluye los roles en el proyecto, responsabilidades y los niveles de autoridad y límites que se necesitan sean definidos y comunicados a todas las partes interesadas del proyecto. La organización del proyecto puede depender de acuerdos legales, comerciales, interdepartamentales o de otros acuerdos existentes entre las partes interesadas del proyecto.

La organización del proyecto puede incluir los siguientes roles y responsabilidades:

- a) el director de proyecto, que lidera y gestiona las actividades del proyecto y es responsable de la finalización del proyecto;
- b) el equipo de dirección de proyecto, que da soporte al director de proyecto en el liderazgo y la dirección de las actividades del proyecto;
- c) el equipo de proyecto, que lleva a cabo las actividades específicas del proyecto.

La gobernanza del proyecto puede implicar a los siguientes:

- el patrocinador del proyecto, que autoriza el proyecto, toma las decisiones ejecutivas y resuelve los problemas y conflictos que exceden la autoridad del director de proyecto;
- el comité de dirección de proyecto o consejo, que contribuye al proyecto proporcionando una orientación de nivel superior al proyecto.