



Administración de Proyectos de Tecnología Informática

Unidad I Introducción

M. en TI. Omar Téllez Barrientos

Contenido

I. INTRODUCCIÓN

- Proyectos de TI
- Conceptos de administración de proyectos de TI
- Datos básicos del proyecto
- Líderes o directores de proyecto
- Metodologías (PMI)
- Fases y ciclo de vida de los proyectos

¿Qué es un proyecto?

Operaciones o Proyectos: Las operaciones y los proyectos comparten muchas características; por ejemplo:

- Desarrolladas por personas.
- Limitadas por recursos escasos.
- Son planeadas, ejecutadas, y controladas.

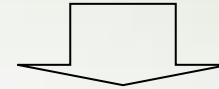
¿Cuál es la diferencia entre una operación y un proyecto?



Definición de Proyecto

Un proyecto es una tarea **temporal** desarrollada para crear un producto o servicio **único**. *[PMI]*

- Situación actual
- Requerimientos
- Objetivos



• PROYECTO



• Resultados



La naturaleza temporal de los proyectos se pueden aplicar a otros aspectos del desarrollo tales como:

- La oportunidad de la ventana de mercado es usualmente temporal
- El equipo de proyecto, como un equipo, rara vez dura más que el proyecto

Producto o Servicio Único

- Los proyectos involucran hacer algo que no se ha hecho antes, por lo tanto, es **único**.
- La presencia de elementos repetitivos no cambia fundamentalmente la característica de ser único. Por ejemplo:
 - Un nuevo centro comercial
 - Una nueva medicina
 - Un nuevo dispositivo



- Debido a que el producto de cada proyecto es único, las características que distinguen el producto o servicio deben ser elaboradas **progresivamente**.



Atributos de un proyecto

- Objetivo
- Tareas independientes
- Recursos
- Marco de tiempo específico
- Puede ser un intento único
- Cliente
- Grado de incertidumbre

Estudio móvil (mochila)
El concepto derive de hecho que la única cosa que existe para los estudios es la mochila. También es algo que todos los niños utilizan y es algo propio.

Crear espacio en cualquier lugar, libertad.
- Conceptual

Zoom Beta
Los datos en móvil, ya que están siempre conectados a internet para poder acceder a los datos.

Bases multiniveladas
1. Línea de información
2. Submarco
3. Marco

Para el usuario:
Se elige tema, la información y se imprime.

PSD 1
Educación Salud

PSD 2
Educación Salud

Uso

Producto

Exciso de la tela con los soportes
Los soportes tienen una ranura por todo el largo que es por donde pasa la tela.

Base del producto
Lugar donde van anclados los soportes desplegados.

Soportes
Los soportes en la parte de abajo anclan con la base cuando se despliegan, así pueden aguantar el peso de la ropa.

Dibujo de la tela fuera del producto

Uso

la persona identifica la ropa necesitada → toma la base del objeto → hace presión hacia abajo → el objeto se desplaza y cambia de nivel

una vez retirada la ropa en cuestión, vuelve a mover el objeto ordenando hacia arriba → el objeto vuelve a su posición original hasta que aparece más lo necesitado

Información estable, se imprime.

Ejemplos de proyectos

- Desarrollar un nuevo producto o servicio.
- Efectuar un cambio de estructura, de personal, o de estilo en una organización.
- Desarrollar un nuevo vehículo de transporte.
- Desarrollar o adquirir un nuevo sistema de información.
- Construir o desarrollar una construcción.
- Administrar una campaña electoral.
- Implementar un nuevo procedimiento o proceso en un negocio.

Ejercicio 1

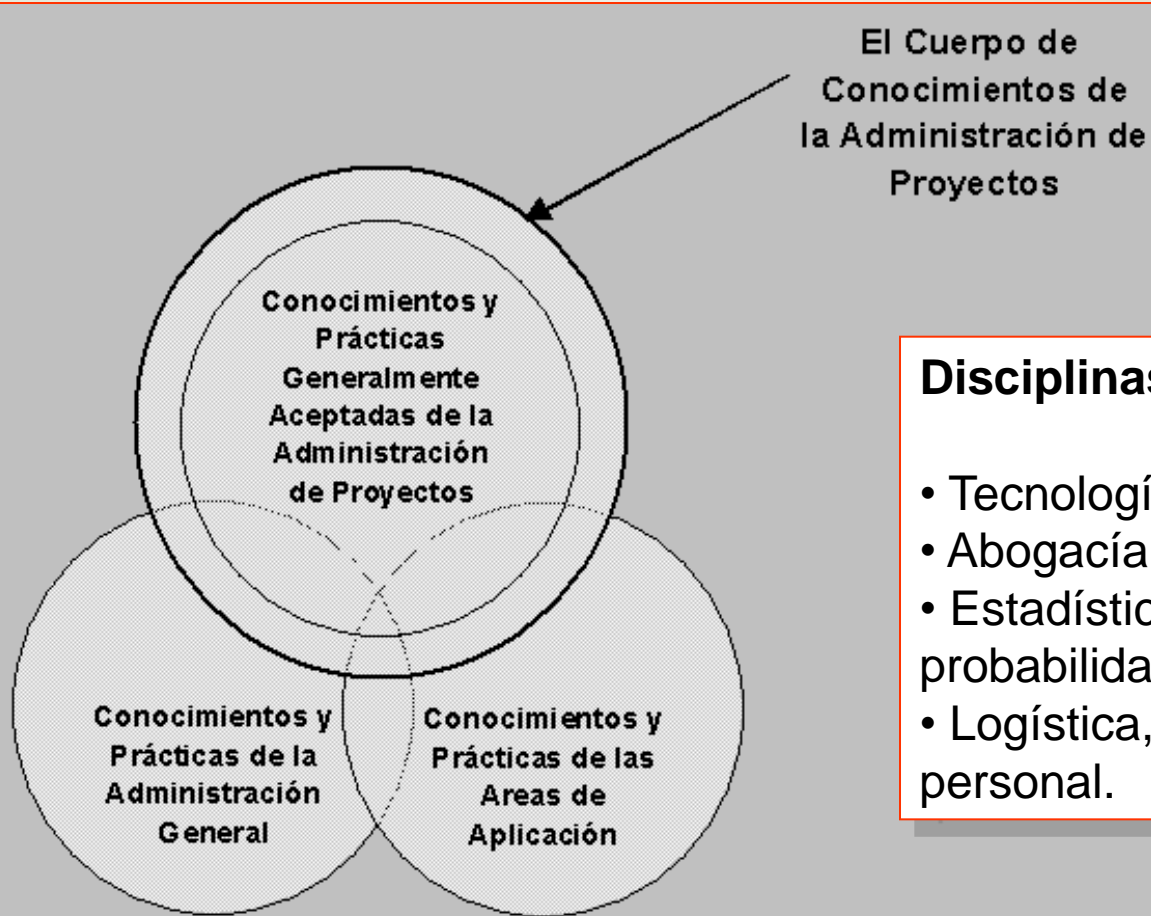
1. Identifica tres proyectos en los que haz participado durante tu vida.
2. Selecciona un proyecto e identifica cuales son sus atributos:



- Objetivo
- Tareas independientes
- Recursos
- Marco de tiempo específico
- ¿Fue un intento único?
- Cliente
- Grado de incertidumbre



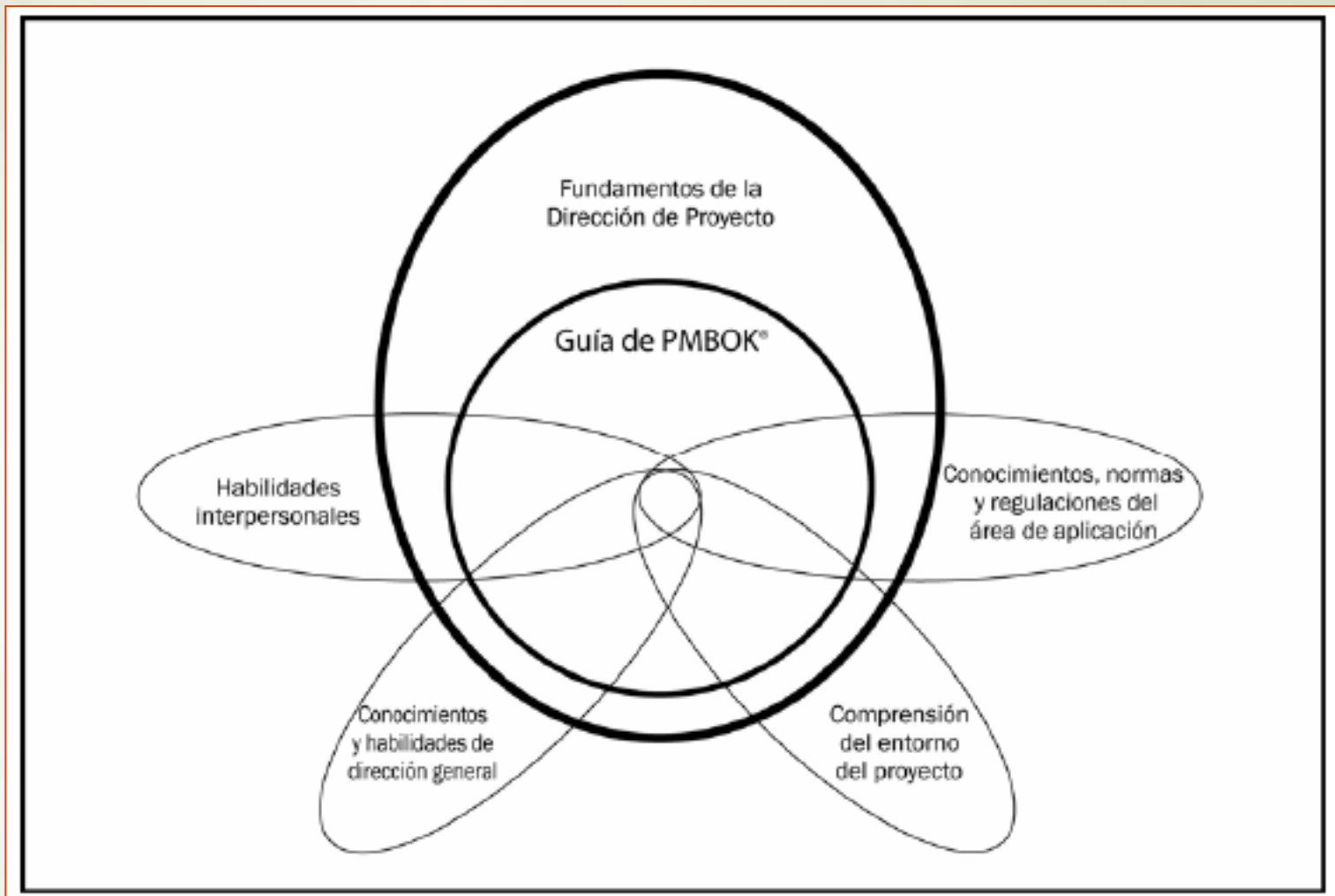
Relación con otras disciplinas de Administración



Disciplinas de soporte:

- Tecnologías de información
- Abogacía
- Estadística y teorías de probabilidad
- Logística, y administración de personal.

Áreas de experiencia que necesita el equipo de dirección del proyecto



Las áreas de aplicación usualmente están definidas en términos de:

- **Elementos técnicos**, tales como, desarrollo de software o TI, fórmulas farmacéuticas, o ingeniería de construcción.
- **Elementos de la administración**, tales como, contratos con el gobierno o desarrollo de nuevos productos.
- **Grupos de industria**, tales como los de automóviles, químicos o de servicios financieros.

Tareas Relacionadas

- **Programas.** Un programa es un grupo de proyectos administrado de una manera coordinada de tal manera que se obtienen beneficios que no se pueden obtener al administrar los proyectos individualmente. Muchos programas incluyen también elementos de operaciones sucesivas.



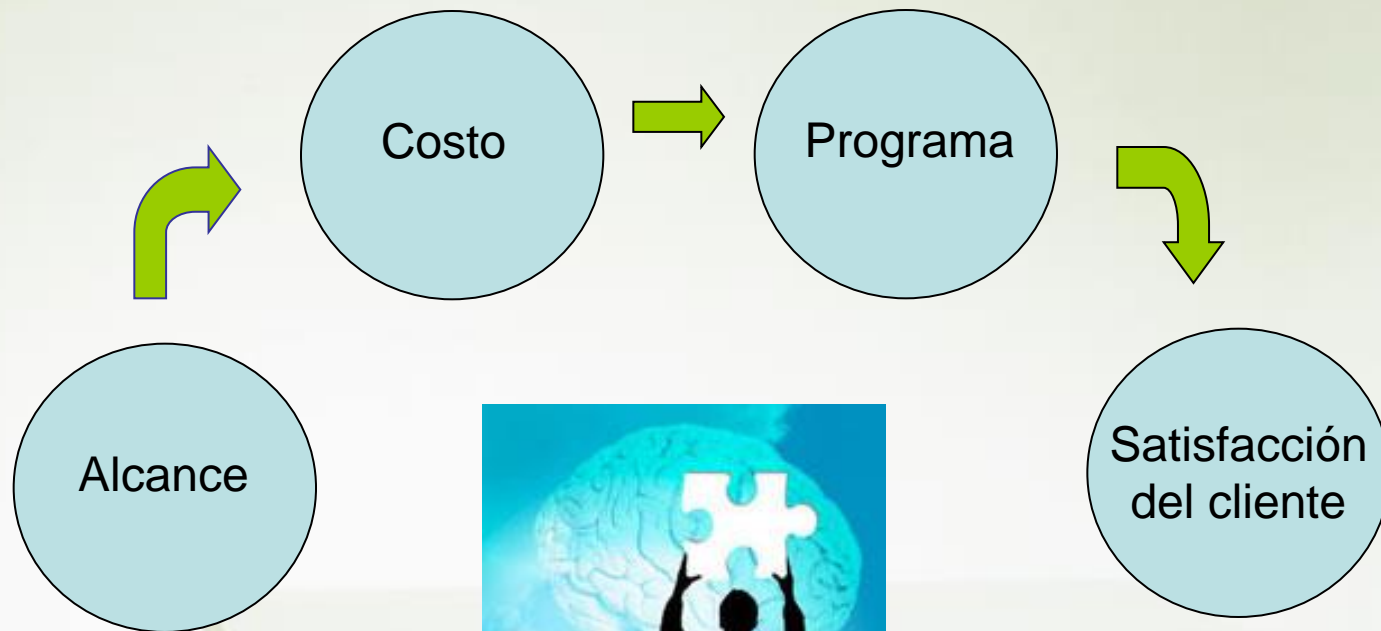
Subproyectos

Ejemplos:

- Una fase de proyecto
- La instalación de la plomería o electricidad en un proyecto de construcción.
- Pruebas automatizadas en un proyecto de desarrollo de software.
- Manufactura de alto volumen para dar soporte a las pruebas clínicas de una nueva medicina.

NOTA: Un subproyecto es muchas veces pensado más como un servicio que un producto, y este servicio es único. Por lo tanto los subproyectos serán referidos típicamente como proyectos y serán administrados como tal.

Factores que restringen el éxito del proyecto



¿Qué es la Administración de Proyectos?

La aplicación racional de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para alcanzar los objetivos de un proyecto, a través de una serie de actividades interrelacionadas.



Componentes de la Administración de proyectos

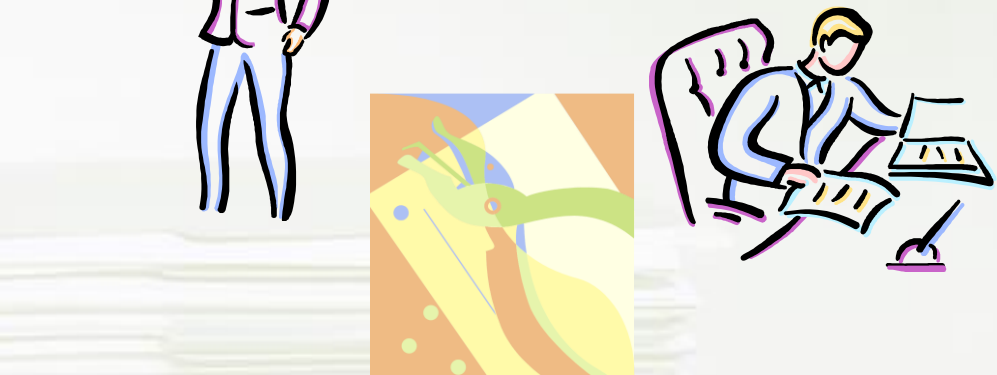
1. Habilidades clave

- Liderazgo
- Comunicación
- Negociación
- Solución de problemas
- Lograr objetivos



2. Conocimientos

- Técnicos
- Administrativos
- Standards y Regulaciones
- Internacionalización
- Influencias Culturales



3. Herramientas

4. Técnicas

Proyectos de Informática

- Según StandishGroup:
- En los EU se aplican 250 Billones de dólares anuales a proyectos de desarrollo de sistemas de información
- El total de proyectos es superior a 175,000
- El costo promedio es de \$434,000 dls de un proyecto en empresas pequeñas
- En el 52% de los proyectos el costo es superior 189% al presupuesto

Diferencias de los Proyectos de TI y de otras disciplinas

- Propósito: difusos
- Alcance: fronteras
- Trabajo en Paralelo
- Interfases entre proyectos
- Dependencia en la tecnología
- Expectativas de los directivos y usuarios
- **Impacto acumulativo: Efecto Dominó**



LA EMPRESA

Definiciones.

- "Grupo social en el que, a través de la administración del capital y el trabajo se producen bienes y/o servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de la comunidad"
- "Una empresa es una organización que se estructura con fines comerciales, es decir, con el fin de producir un bien o un servicio, y luego venderlo para generar ganancias. El objetivo de las empresas es generar ingresos"
- "Es una unidad de producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de un mercado"

CLASIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Actividad o giro

1.- Industriales

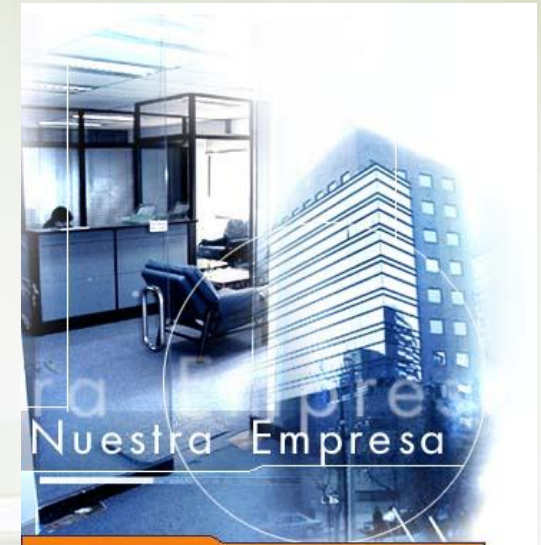
- Extractivas
- Manufactureras
 - Manufactureras de bienes de consumo final.
 - Manufactureras de bienes de producción.

2.- Comerciales

- Mayoristas
- Minoristas o detallistas

3.- Servicio

- Público
- Privado



Origen del capital

1. Publicas

2. Privadas

- Nacionales
- Trasnacionales



Magnitud de la empresa

1. Financiero
2. Personal ocupado
 - Pequeña
 - Mediana
 - Grande
3. Producción
 - Pequeña
 - Mediana
 - Grande



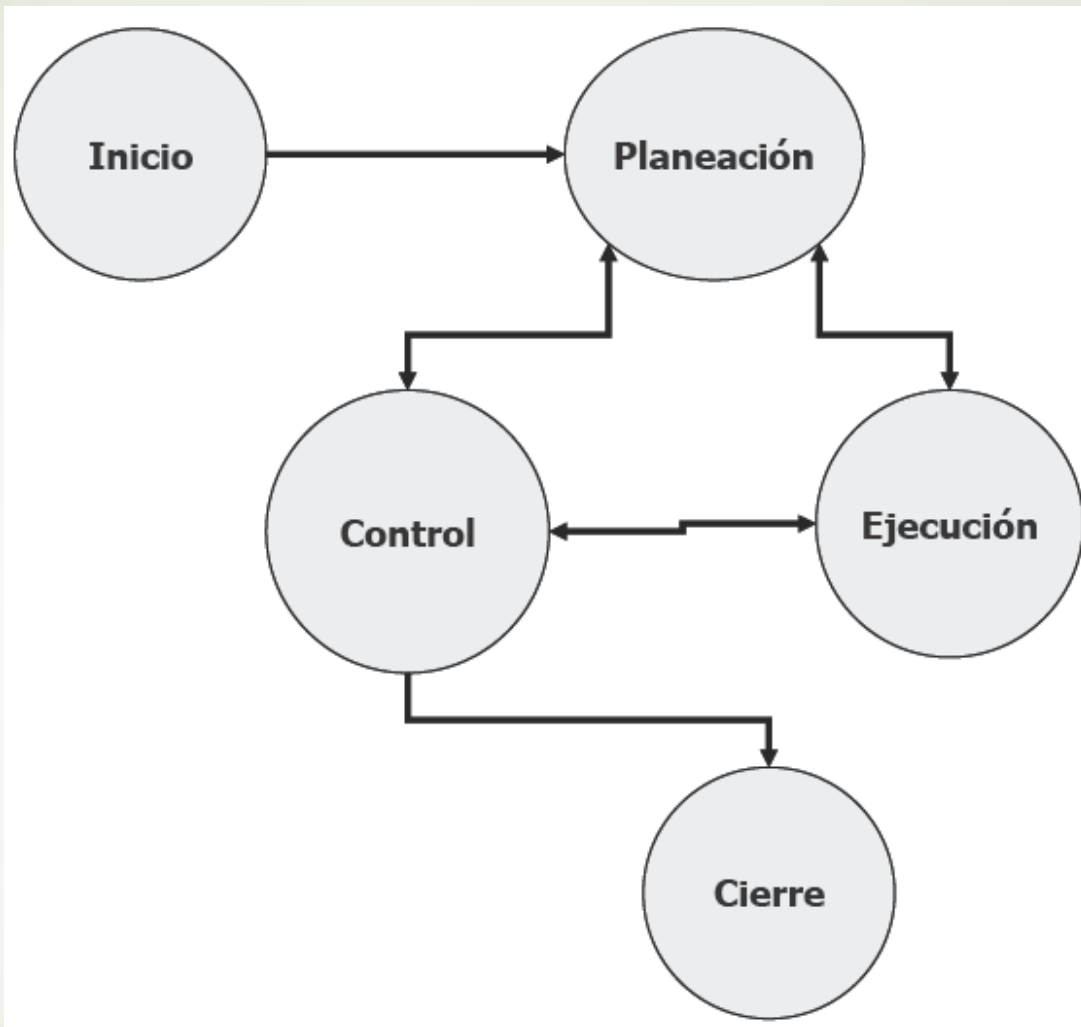
Fases del Proyecto y Ciclo de Vida del Proyecto

- Porque los proyectos son tareas únicas, involucrarán cierto nivel de incertidumbre. Las organizaciones ejecutoras de proyectos generalmente dividirán cada proyecto en **fases** del proyecto para poder administrar mejor los enlaces apropiados con las operaciones de la organización ejecutora. De manera colectiva, estas fases se conocen como el **ciclo de vida del proyecto**.

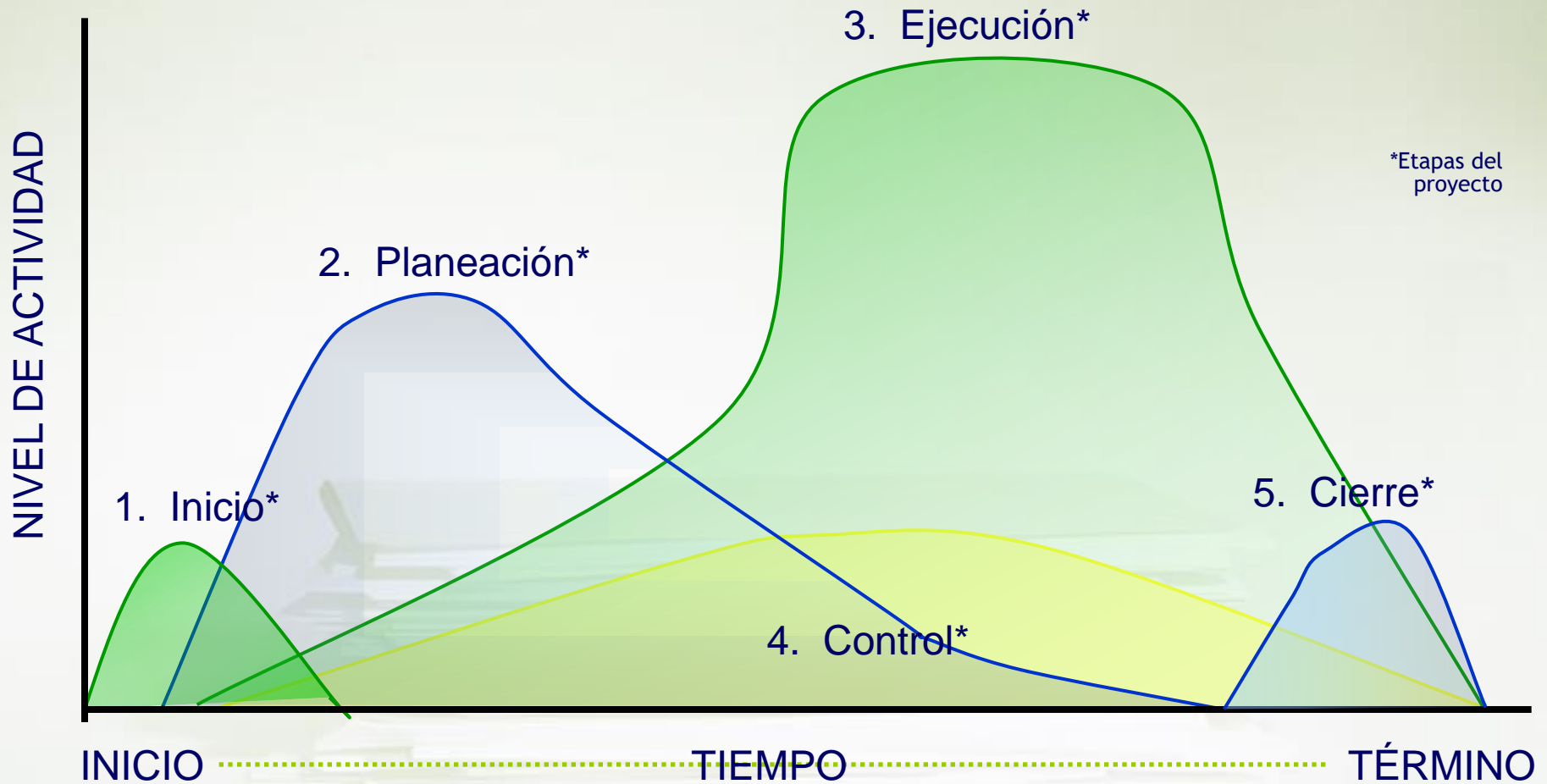
Características de las Fases del Proyecto

- Cada fase del proyecto es marcada por la terminación de una o más entregas. Una entrega es un tangible, un producto de trabajo verificable.
- Las entregas, y por tanto las fases, son parte generalmente de una secuencia lógica.
- Cada fase de proyecto normalmente incluye una serie definida de productos de trabajo diseñados para establecer el nivel deseado de control administrativo.

Ciclo de Vida de la Administración de Proyectos (PMI)



Ciclo de vida del Proyecto



Características del Ciclo de Vida del Proyecto

- Sirve para definir el comienzo y el final de un proyecto.
- Una fase subsiguiente es a veces comenzada antes de la aprobación de las entregas de la fase anterior cuando los riesgos involucrados se tornan aceptables. Esta táctica de traslapo de fases muchas veces es llamada “*Fast Tracking*”.
- Generalmente se define:
 - Qué trabajo técnico debe ser hecho en cada fase
 - Quién debe estar involucrado en cada fase

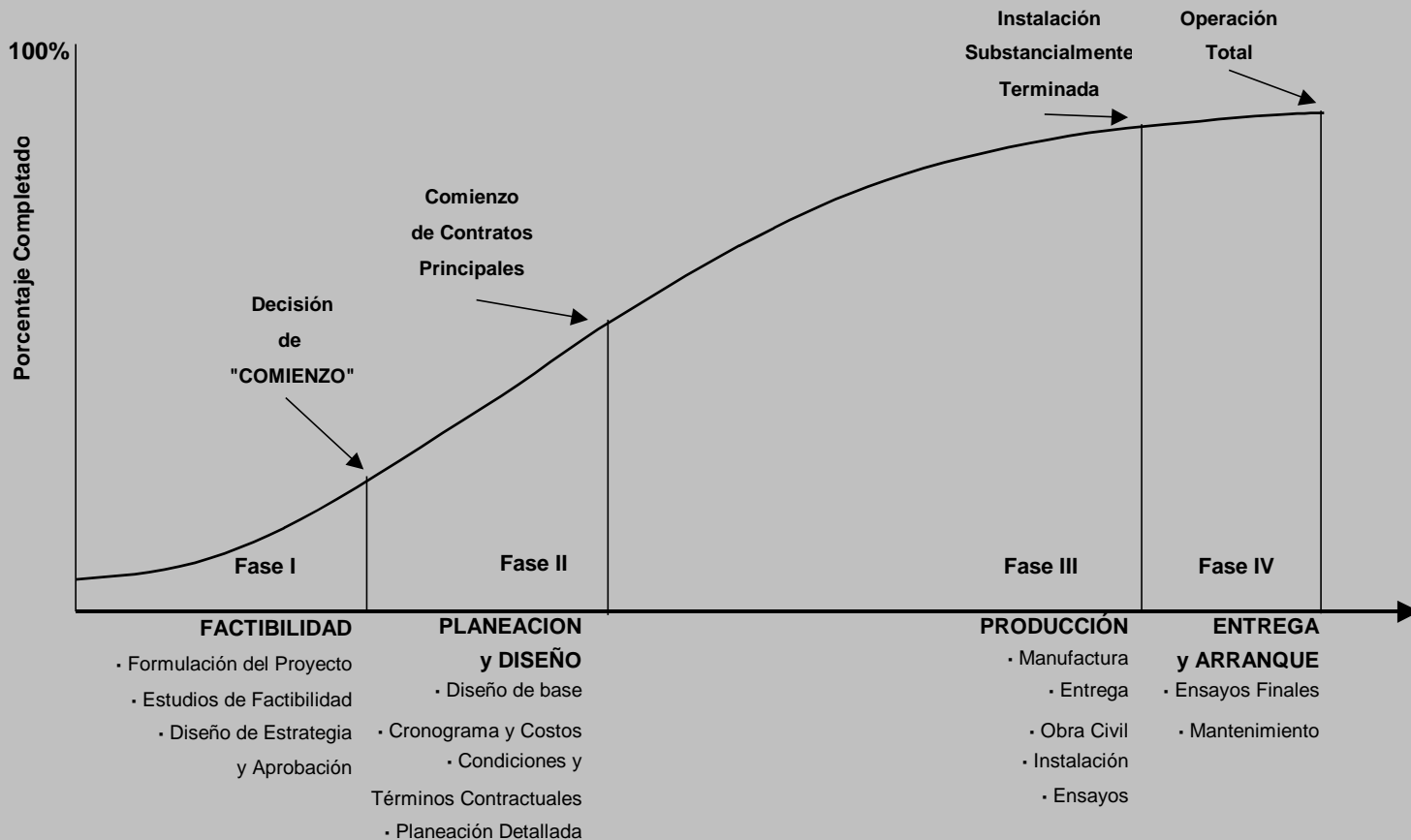


- Las descripciones de los ciclos de vida del proyecto pueden ser o muy generales o muy detallados. Las descripciones altamente detalladas tienen muchas formas, tablas y lista de chequeo para proveer estructura y consistencia. Tales aproximaciones de detalle son llamadas a veces **metodologías de administración de proyectos**.
- **NOTA:** Se debe tener cuidado para distinguir entre el ciclo de vida del proyecto y el ciclo de vida del producto.

Ciclos de Vida de Proyectos Representativos

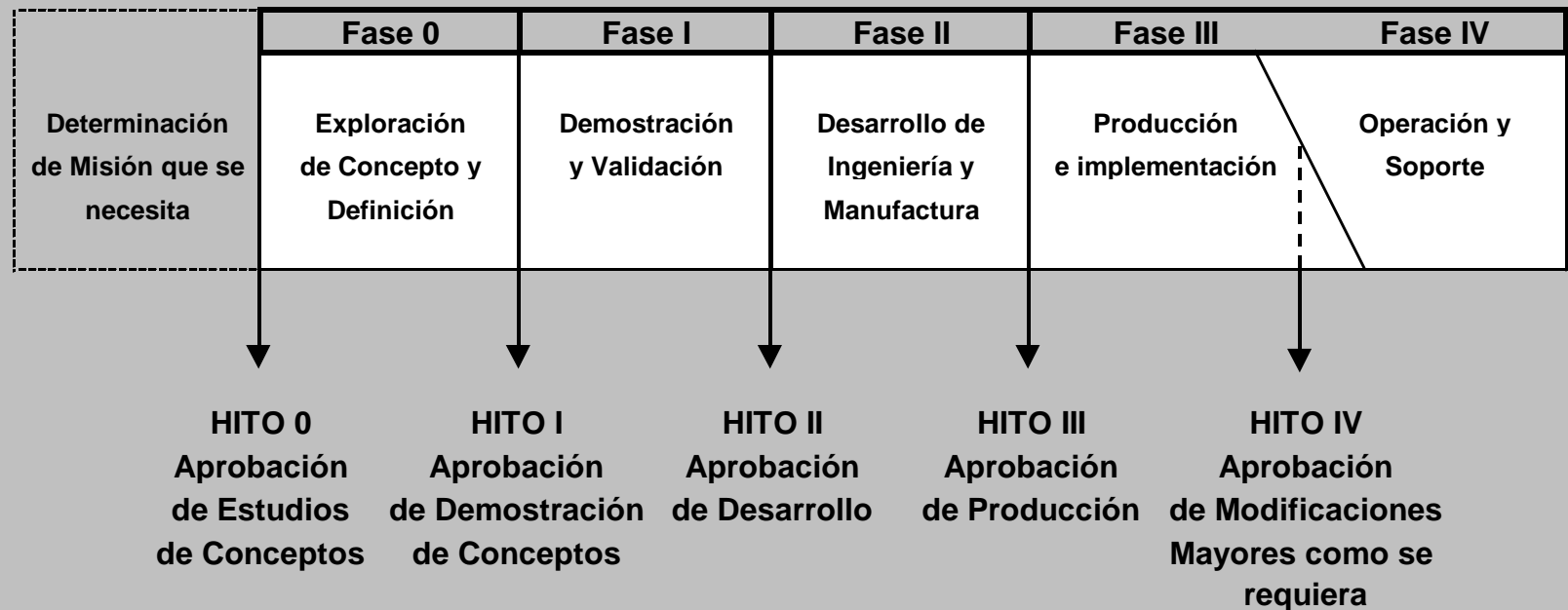
Proyecto de construcción

Figura 2-3. Ciclo Representativo de Vida de un Proyecto de Construcción, per Morris



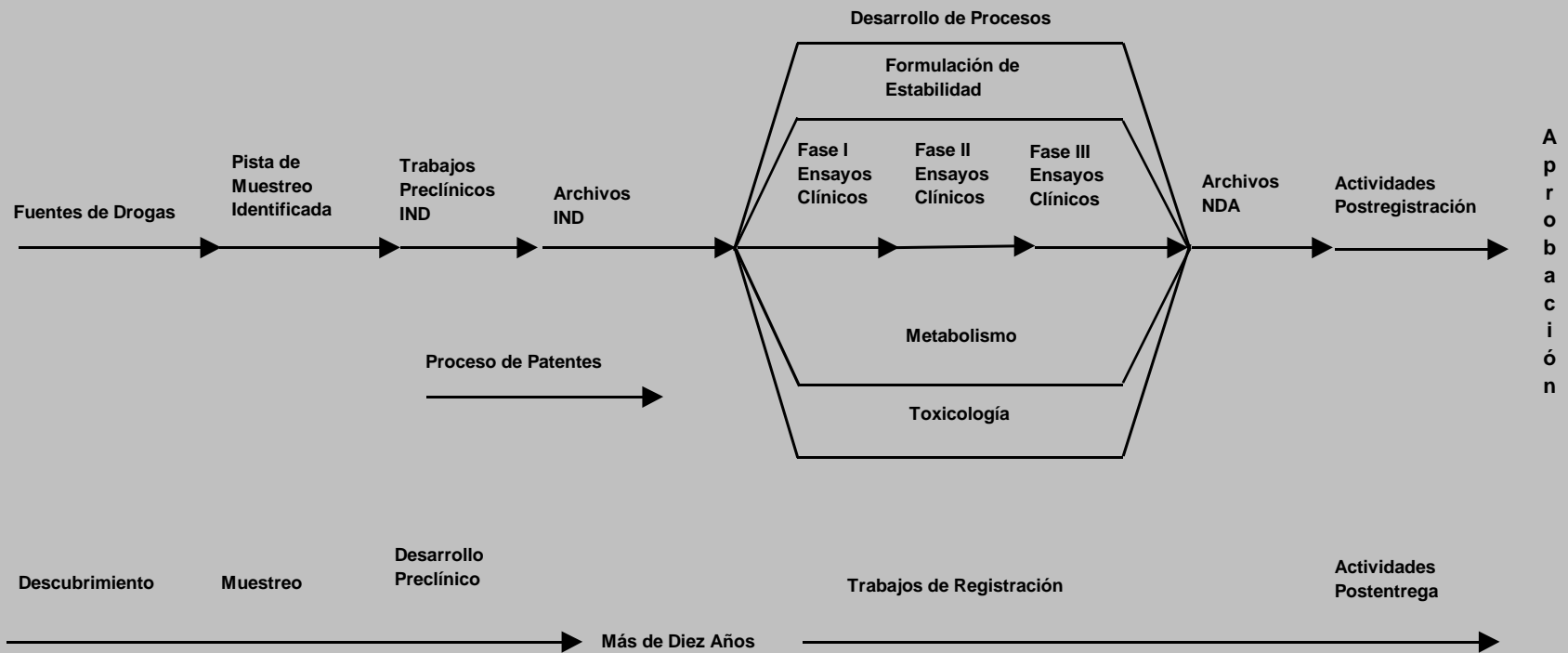
Adquisiciones de Defensa La directiva 5000.2 del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, describe una serie de hitos y fases de adquisición

Figura 2-2. Ciclo de Vida Representativo para Adquisiciones de Defensa, Per US DOD 5000.2 (Rev. 2/26/93)



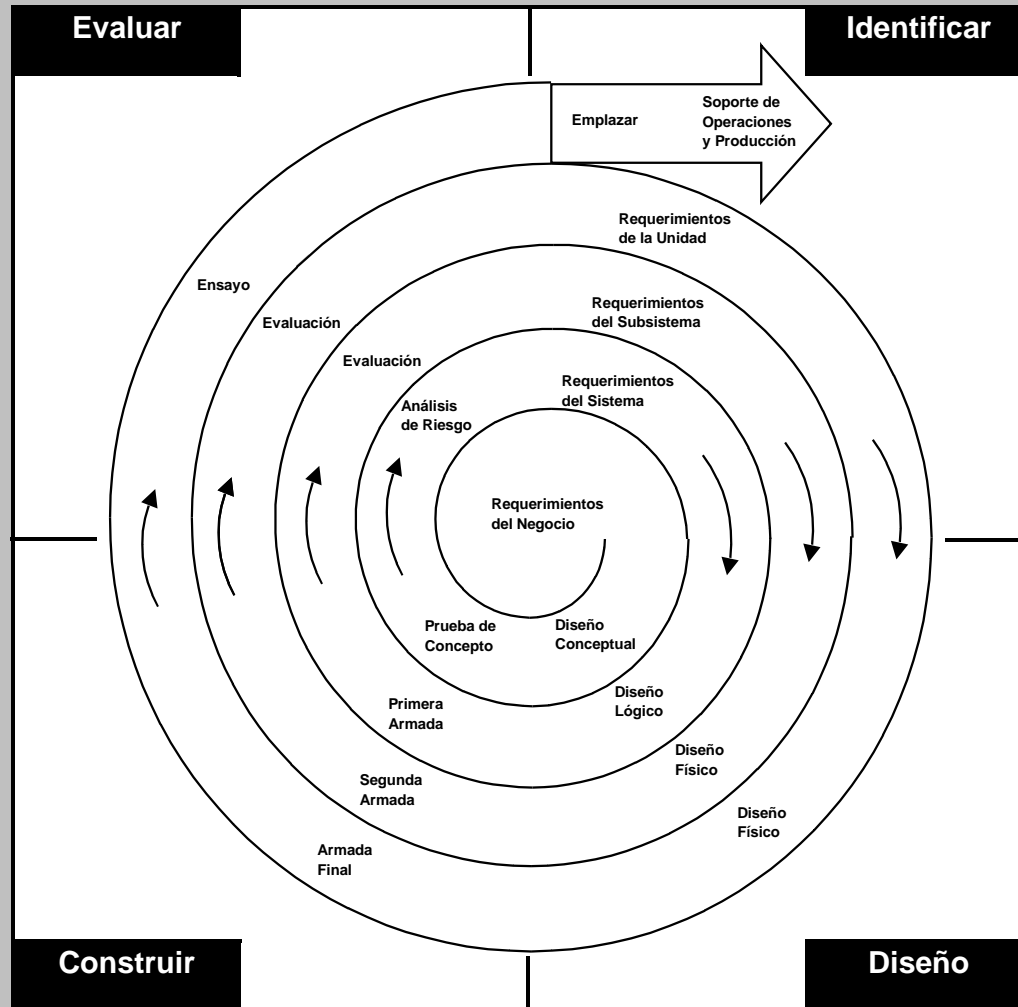
Murphy describe el ciclo de vida del proyecto para el desarrollo de un nuevo producto farmacéutico

Figura 2-4. Ciclo de Vida Representativo para un Proyecto Farmacéutico, per Murphy

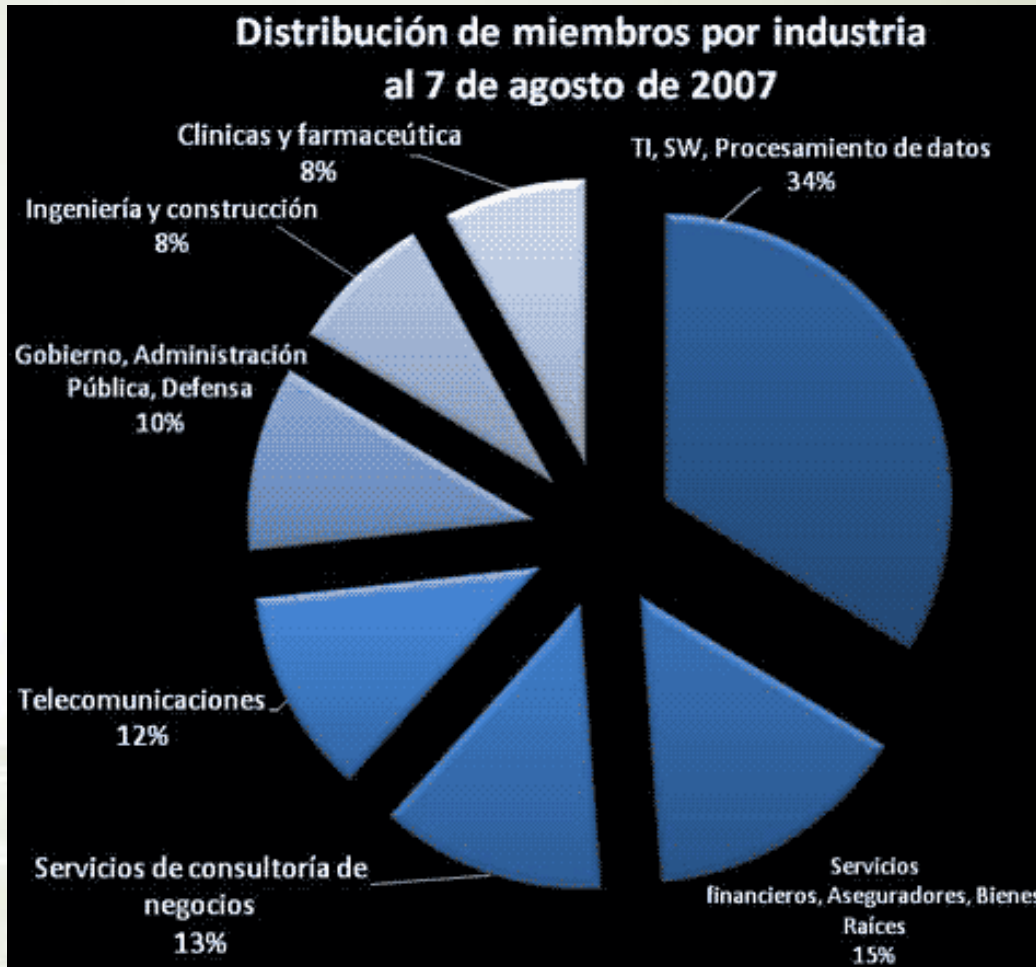


Muench, describe un modelo espiral para desarrollo de software con cuatro ciclos y cuatro cuadrantes como se ilustra en la Figura 2-5:

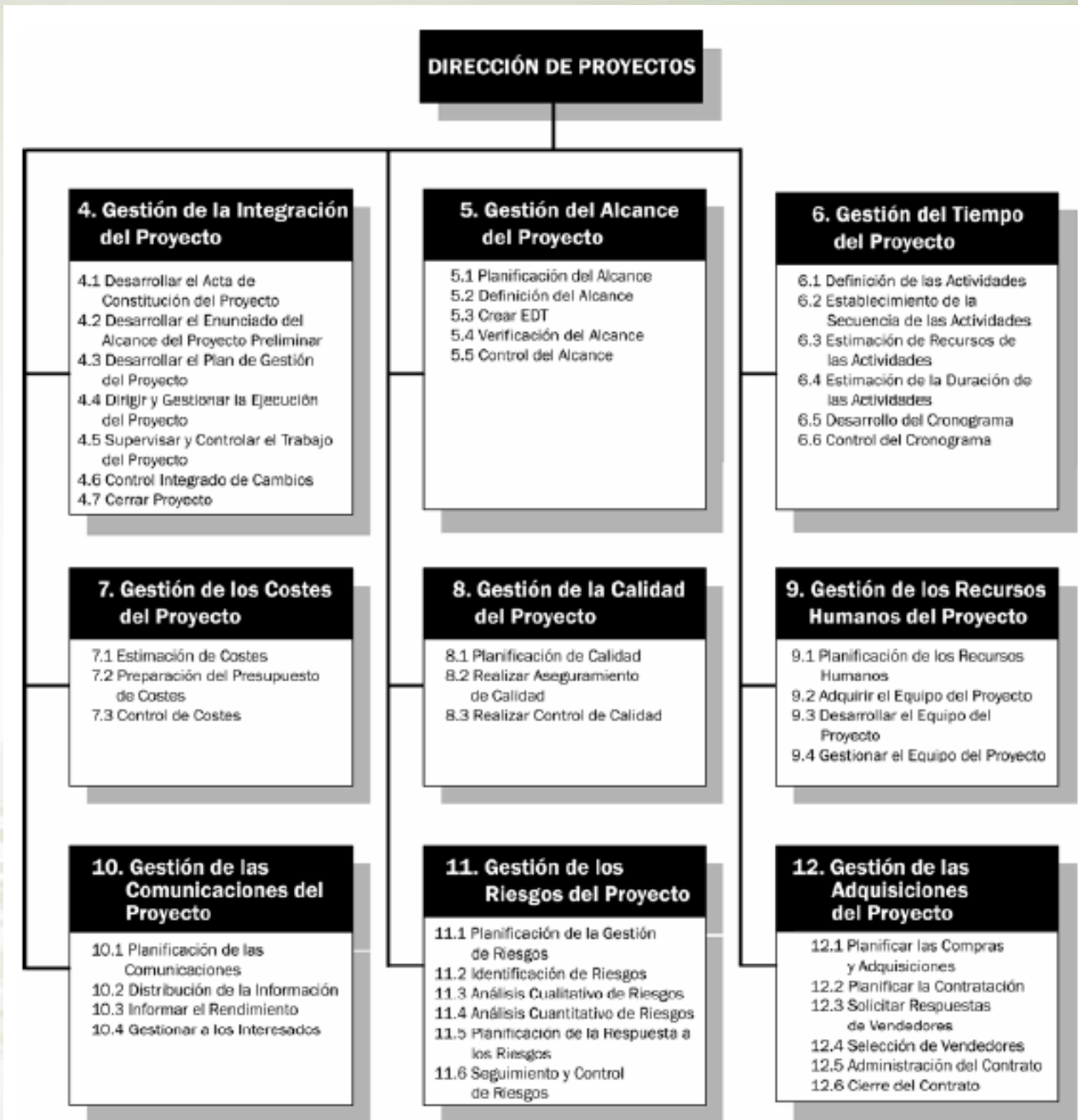
Figura 2-5. Ciclo de Vida Representativo de Desarrollo de Software, per Muench



Metodología PMI (Project Management Institute)



Vista General de las áreas de Conocimiento de la Administración de Proyectos y los Procesos Administrativos de Proyectos



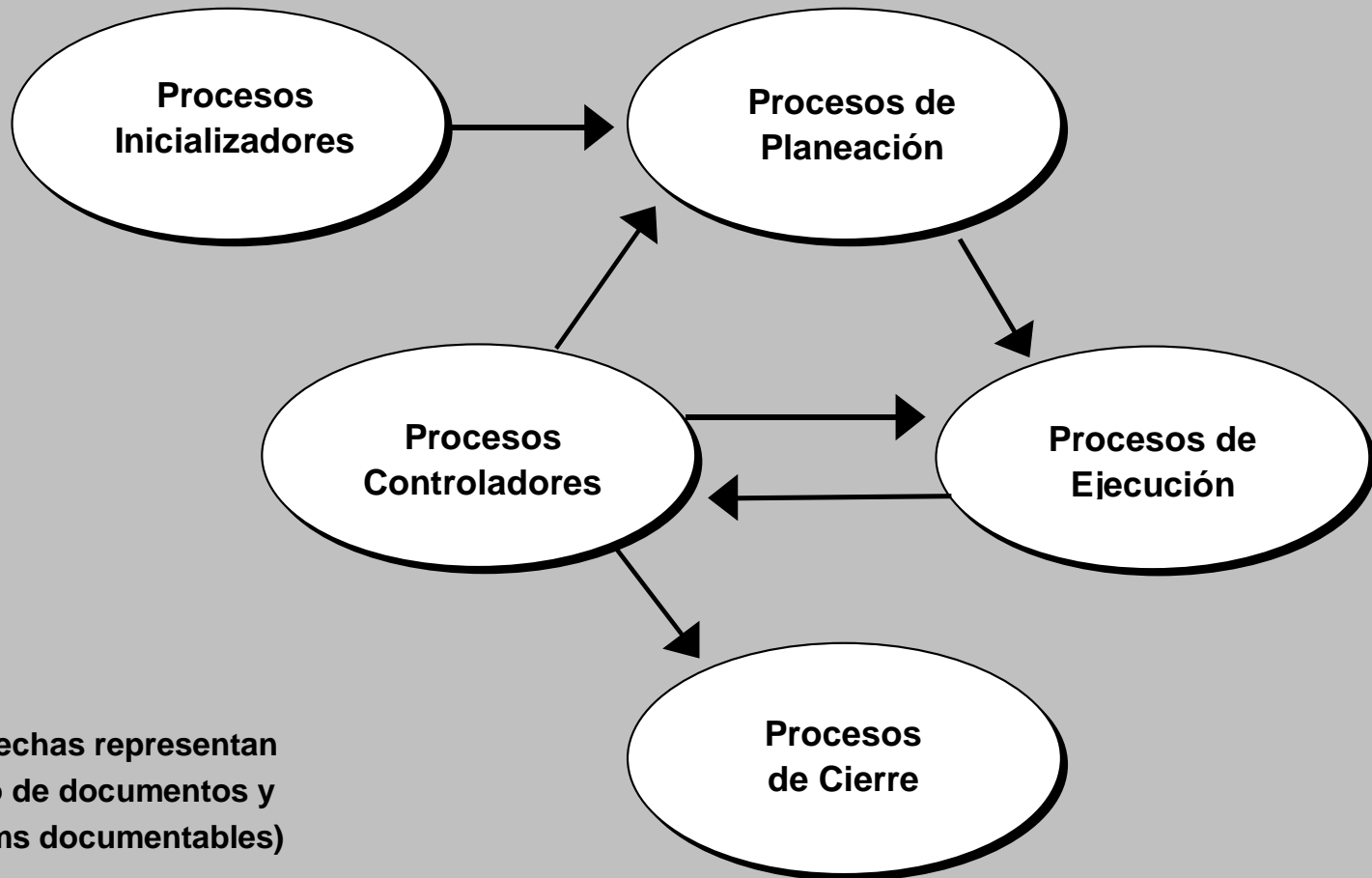
Procesos de Proyecto

Un proceso es “una serie de acciones que tiene como consecuencia un resultado” [Houghton]. Los procesos de proyecto son ejecutados por personas y generalmente caen en una de dos categorías:

- Los procesos de administración de proyectos
- Los procesos orientados al producto

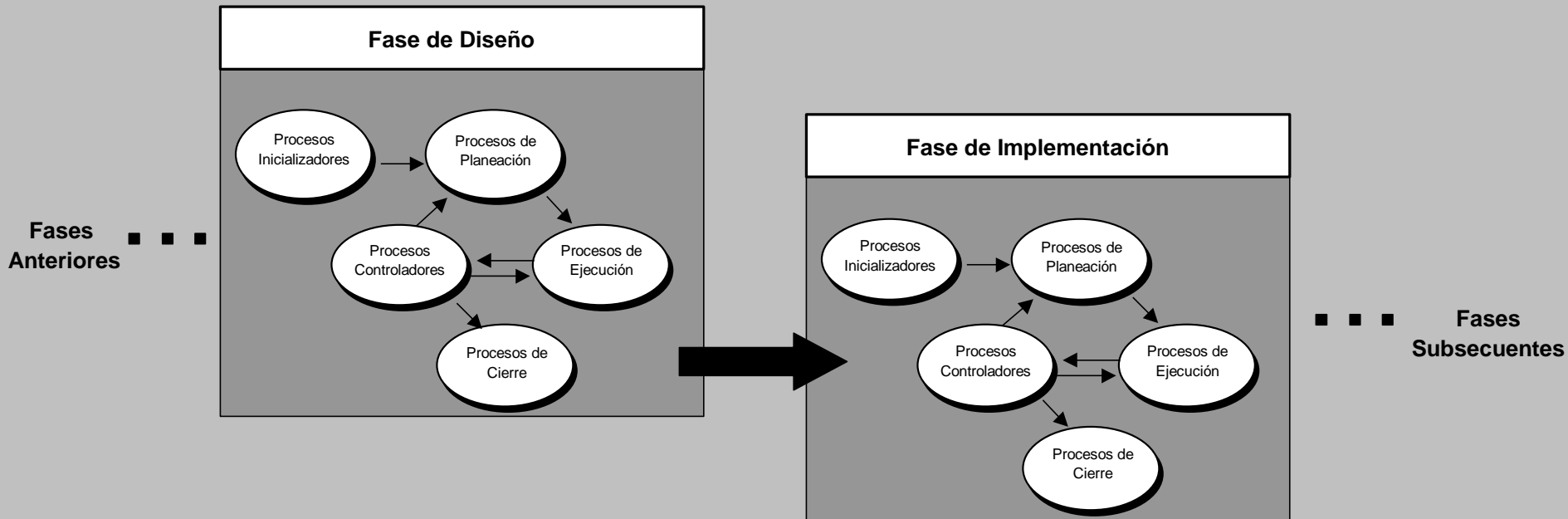


Los procesos de administración de proyecto se pueden organizar en cinco grupos de uno o más procesos cada uno



(Las flechas representan el flujo de documentos y de ítems documentables)

Interacción entre Fases

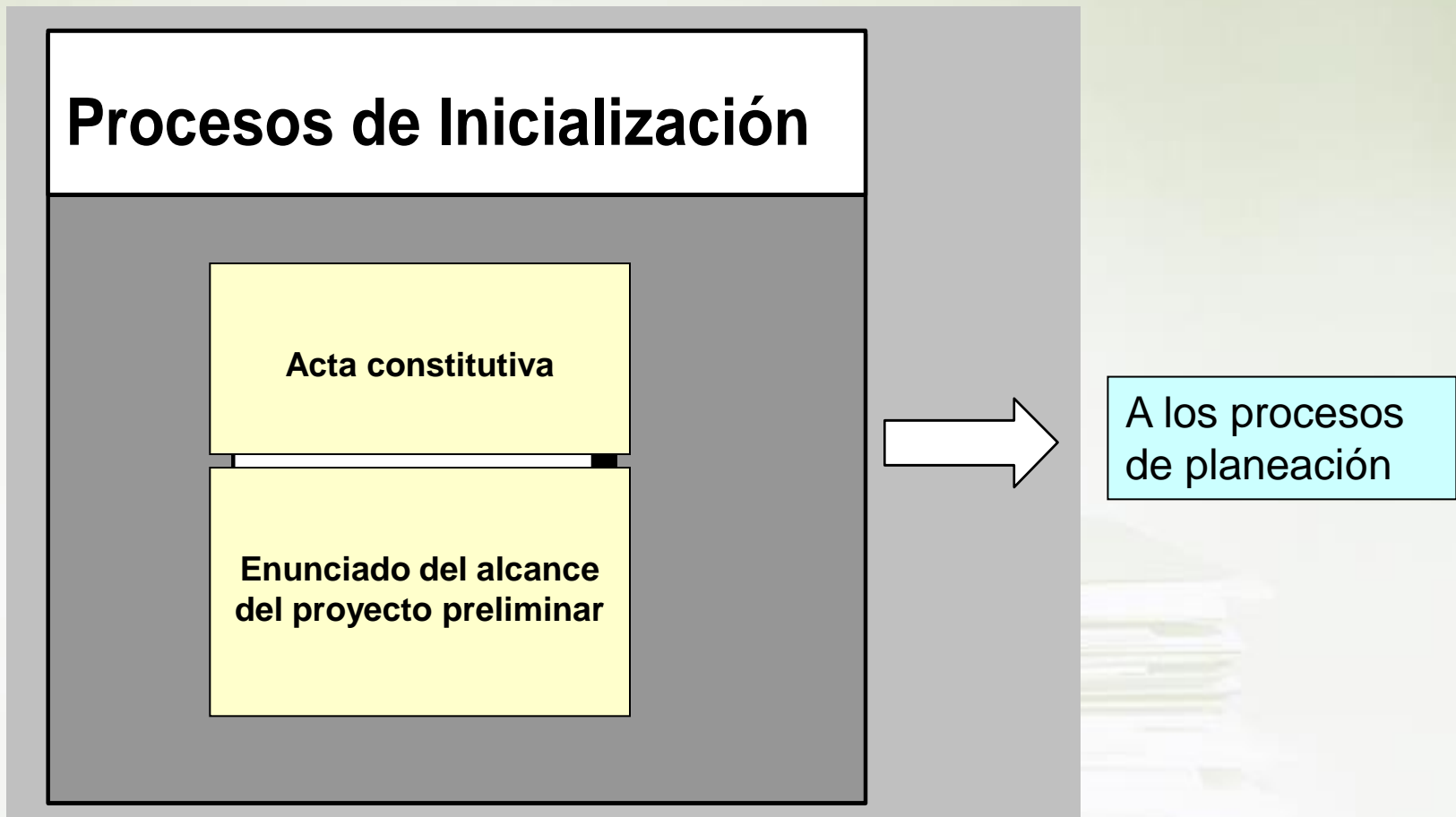


Interacción de Procesos



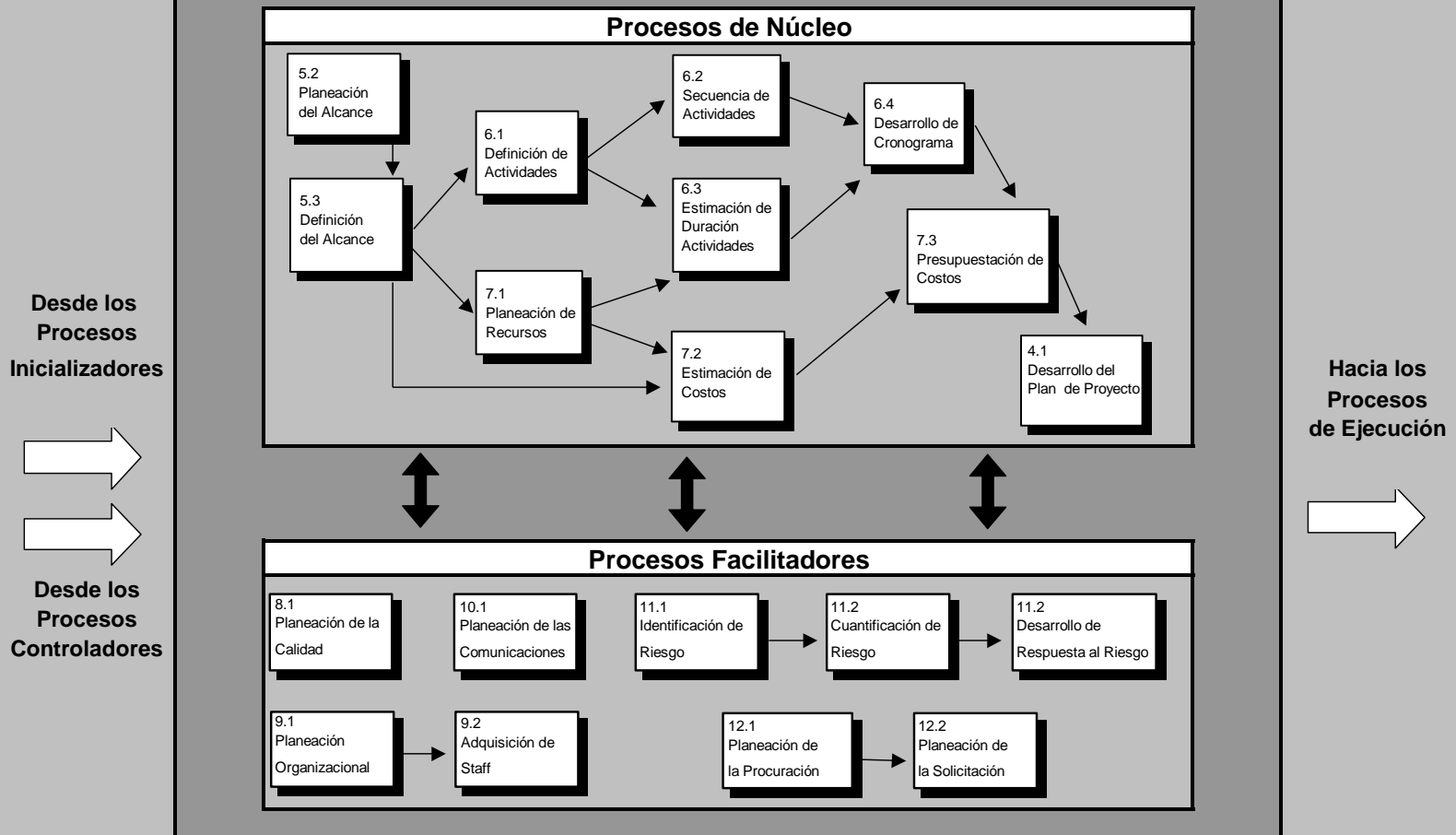
- Input o entradas
- Herramientas y técnicas
- Salidas

Procesos de Inicialización

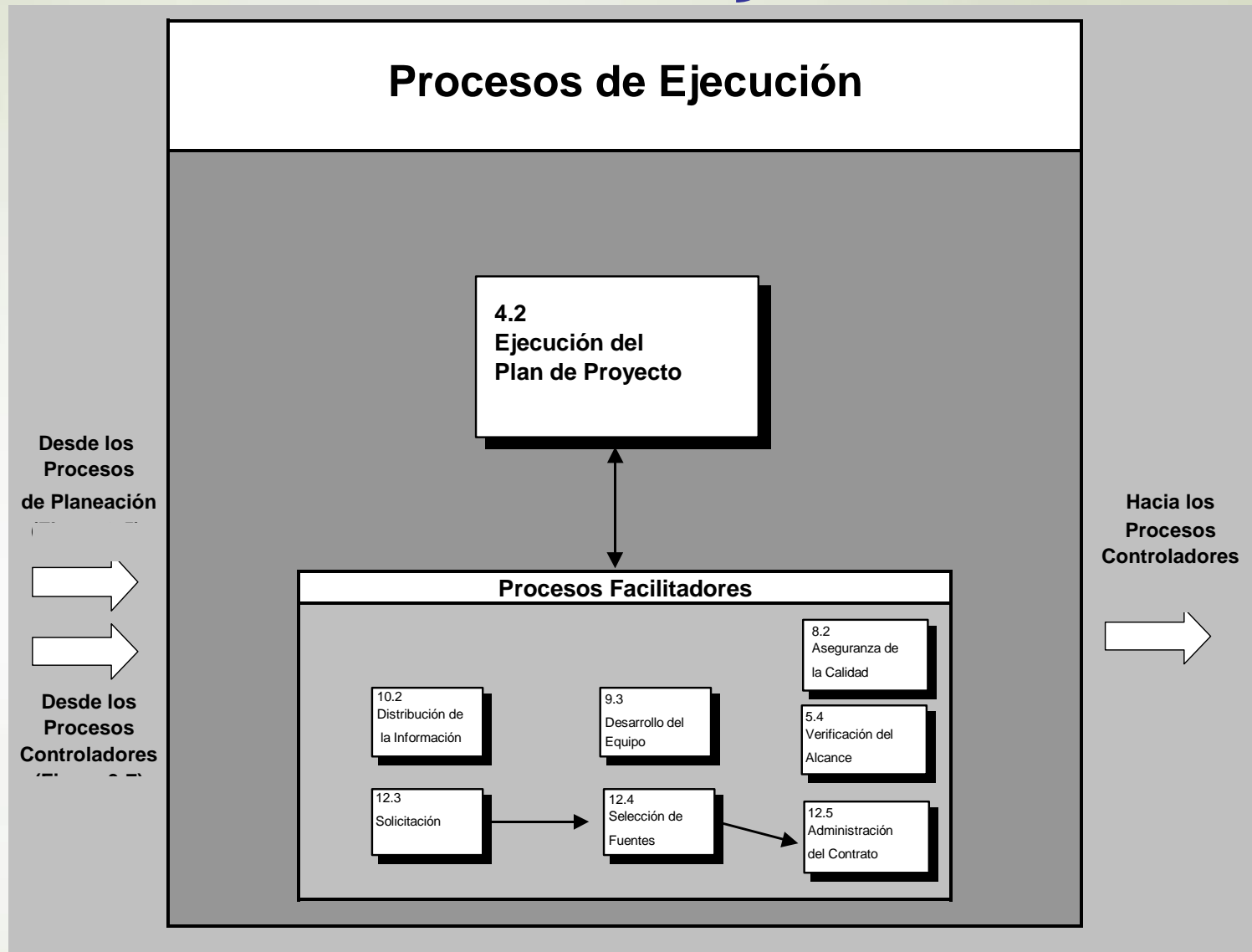


Procesos de Planificación

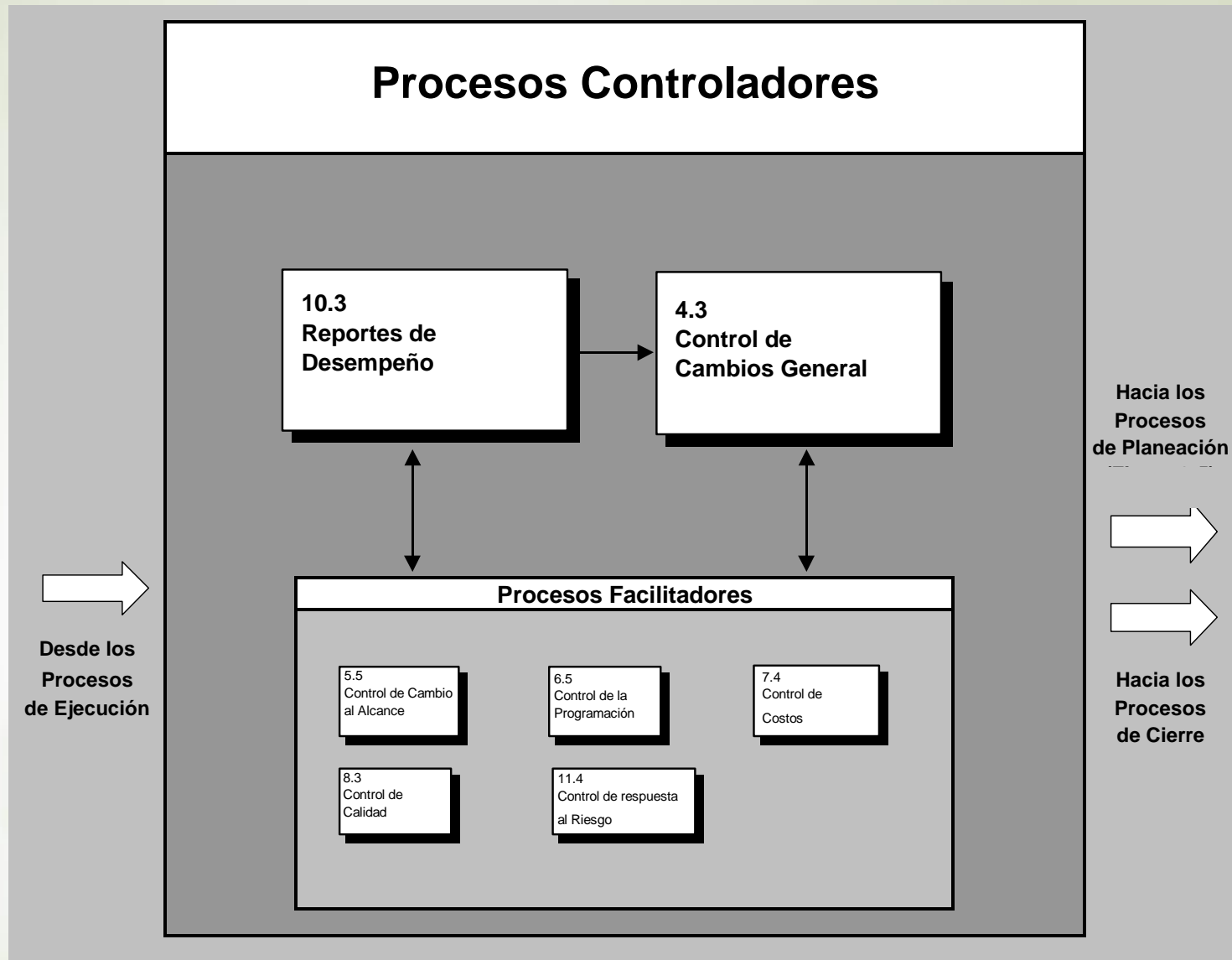
Procesos de Planeación



Procesos de Ejecución



Procesos de Control



Procesos de Cierre

