

00661



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**  
**Facultad de Contaduría y Administración**

**Examen General de Conocimientos**  
**Trabajo escrito**

**Implantación de un área de administración de  
proyectos en la planeación estratégica de una empresa del  
sector alimenticio**

Que para obtener el grado de:

**Maestro en Administración  
(Organizaciones)**

**Presenta: Teófilo Ramos Méndez Ortiz**

**Tutor : Mtro. Luis Alfredo Valdés Hernández**

México, D.F.

2004

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## *Contenido*

Prólogo	3
Introducción	5
1. Bases teórico conceptuales de la administración de proyectos	7
1.1. Importancia de la administración de proyectos	7
1.2. Metodología de administración de proyectos de referencia	8
1.3. Conceptos básicos de administración de proyectos según la metodología de ILL	10
1.4. Oficina de proyectos	12
2. Aspectos generales de la organización y problemática actual de su gestión de proyectos.	16
3. Clasificación interna de proyectos	21
4. Priorización de proyectos y mecanismos de control de proyectos	25
5. Roles de involucrados en la administración de cada proyecto	33
6. Mecanismos de asignación de proyectos a coordinadores nacionales y regionales	40
7. Roles de la oficina de administración de proyectos	46
8. Principales documentos y herramienta de control	52
8.1. Fase de inicio	53
8.2. Fase de planeación	69
8.3. Fase de ejecución y control	79
8.4. Fase de cierre	86
Conclusiones	88
Glosario	90
Fuentes de consulta	93
Anexos	94

## *Prólogo*

Hace no más de 5 años, en México ha empezado un auge dentro de las empresas del sector manufacturero para la implantación de áreas u oficinas para la administración de sus proyectos, siendo esto un reflejo tanto de las tendencias de lo que sucede desde hace un par de décadas en los Estados Unidos, y que refleja la influencia en esta tendencia desde el país Norteamericano hacia nuestro país como efectos derivados de la globalización en la cual México se encuentra inmerso.

Como eje central del presente trabajo, se quiso partir de conocimientos adquiridos directamente de las asignaturas impartidas durante la maestría de administración de organizaciones complementados con otros marcos teóricos (metodología comercial de administración de proyecto, de información de otras empresas que laboran en esfuerzos similares en materia de administración de proyectos) y con las aplicaciones prácticas dentro de una empresa mexicana (desarrollos y adecuaciones diseñados específicamente para la empresa sobre la cual se ha desarrollado el presente trabajo), todo esto como parte de las funciones de una nueva área ó departamento de administración de proyectos dentro de una empresa del sector manufacturero alimenticio, enfocándose a la reestructuración de su proceso de planeación estratégica, todo ello para poder desarrollar una propuesta que refuerce entre así la “práctica” con la “teoría” y viceversa.

Mencionando ya en lo específico el material sobre el cual ha sido desarrollado el presente trabajo, podemos resaltar la integración de la metodología impartida dentro de la cátedra “*Administración e Innovación Tecnológica*” por el Mtro. Ing. Luis Alfredo Valdez, en referencia al tema del “*Análisis Estructural de los sistemas*”, la metodología propuesta por el Project Management Institute (por sus siglas en inglés IIL) y difundida principalmente en México por el International Institute for Learning (por sus siglas en inglés IIL México), los conceptos de administración de proyectos de diversos autores americanos especialistas en la materia (R. Block Thomas, Davidson Frame J, etc), de conceptos de “Creación de valor para los accionistas” definido por la empresa *Du Pont*, así como documentos, criterios y mecanismos de planeación y de control definidos en el campo práctico.



El presente trabajo no trata de explicar los conceptos básicos y tradicionales de la administración de proyectos, como pueden ser los conceptos de diagrama de nodos, diagrama de PERT, cálculo de la ruta crítica, determinación de tiempos de holgura, etc., sino que se parte de un conocimiento básico de administración de proyectos para poderlo integrar en el proceso de planeación estratégica y de análisis estructural de los sistemas de la empresa, y con ello poder definir los proyectos clave de la organización y los mecanismos de seguimiento de su desarrollo. Esto ayuda a la mejor administración de sus recursos y a evitar se pierda el enfoque de estos proyectos claves, especialmente en una empresa en donde el personal no está asignado de tiempo completo al desarrollo de algún proyecto y tiene que compartir sus jornadas de trabajo con el desarrollo o coordinación del proyecto y sus tareas de rutina u operativas. Así mismo, el enfoque principal de este trabajo no está dirigido en especial a la justificación de la oficina de proyectos dentro de una organización, sino más bien, como se mencionó anteriormente el explicar como puede aportar a una organización en su plantación estratégica y al control de sus proyectos clave.

Como se menciona en el artículo *“El Análisis estructural de los sistemas, herramienta del administrador para la toma de decisiones”*, del autor *Luis Alfredo Valdés Hernández*, la corriente de la administración estratégica ha traído adecuaciones de las diversas técnicas para la resolución de problemas, siendo una característica de estas herramientas su facilidad de aplicación así como la simplicidad en su explicación, por lo que el presente trabajo parte precisamente de un desarrollo simple y práctico, que no implique una imposición a los diferentes responsables de los proyectos, sino que se logre percibir como una alternativa administrativa que facilita y ayuda al control operacional de proyectos.

Todos los conceptos aquí expuestos han sido probados en campo en diferentes proyectos estratégicos tanto del área comercial , operaciones y de áreas de servicios, todos ellos derivados del proceso de planeación estratégica de la organización y con ajustes basados en las sugerencias de los mismo ejecutivos a cargo del desarrollo de los proyectos .

(1) *Luis Alfredo Valdés Hernández, “El análisis estructural de los sistemas, herramienta del administrador para la toma de decisiones”.*

## *Introducción*

A continuación se presenta un breve resumen de lo que contiene cada uno de los capítulos del presente trabajo a fin de presentar una visión global de su estructura.

Dentro del primer capítulo titulado “Bases teórico Conceptuales de la Administración de proyectos”, se describen los conceptos teóricos de la metodología de proyectos de acuerdo a los conceptos de los autores y empresas consultoras de referencia. En este capítulo además resaltar la importancia de la administración de proyectos con cifras presentadas por el Instituto Americano de Administración de proyectos, se explica de forma muy resumida los conceptos básicos de las funciones de una Oficina de Administración de Proyectos dentro de una organización.

En el segundo capítulo “ Aspectos generales de la Organización” se mencionan aspectos generales de la empresa sobre la cual se desarrollo el presente trabajo, datos generales del inicio de sus operaciones en México, información general de sus operaciones, estructura dentro del país , aspectos generales de su filosofía de trabajo y de su problemática actual en materia de administración de proyectos.

En el tercer capítulo “Clasificación interna de Proyectos” se explica la mecánica propuesta para la clasificación de proyectos según su enfoque de negocio (aporte de valor a los accionistas) y su clasificación interna dependiendo del alcance de los proyectos dentro de la estructura organizacional de la empresa.

En el cuarto capítulo “Priorización de proyectos y mecanismos de control de proyectos” se explica la forma para definir los proyectos prioritarios de la organización como parte del proceso de planeación estratégica, la forma para determinar la prioridad entre ellos y la frecuencia de seguimiento de avances por parte del comité directivo de la organización.

Si bien, el marco teórico definido por el Instituto Americano de Administración de Proyectos (PMI) establece dos roles (actores) para la administración de proyectos, dentro de la empresa en cuestión se tuvo que definir tres roles principales para la coordinación de cada uno de los proyectos, esto derivado de la complejidad para atender tanto la operación diaria como para el desarrollo de los proyectos al mismo tiempo, por lo que en el cuarto capítulo “Roles de involucrados en la administración de cada proyecto” se describen las principales funciones y responsabilidades de cada uno de ellos.

Debido a que la empresa sobre la cual se desarrollo el presente trabajo tiene operaciones en todo el territorio nacional, se ha definido una propuesta para la coordinación de los proyectos nacionales definiendo los roles de los responsable de las coordinaciones generales, la de los responsables de las implantaciones regionales y locales. Todo esto se detalla en el capítulo sexto "Mecanismos de asignación de proyectos a coordinadores nacionales y regionales".

En el capítulo séptimo "Roles de la Oficina de Administración de Proyectos", se describe la integración de la Oficina de Proyectos como un área dentro de la organización, la cual integra todos los aspectos descritos en los capítulos anteriores definiendo las diferentes etapas por las cuales debe de ir desarrollándose hasta consolidarse como un área estratégica de la organización.

Por último, en el octavo capítulo "Principales Documentos y Herramienta de Control", se detallan los documentos, criterios, lineamientos, reportes y herramientas tecnológicas sobre las cuales se han desarrollado y ajustado en la práctica en el proceso de su aplicación en la operación actual de la empresa en cuestión.

# Capítulo 1

## *Bases Teórico - Conceptuales de administración de proyectos*

### **Importancia de la Administración de Proyectos en una empresa**

La administración de proyectos según R. Block Thomas <sup>(1)</sup>, autor del libro "The Project Office", ha sido llamada "la profesión accidental", en donde explica que frecuentemente se empieza a ser administrador de proyectos por accidente, tal vez, de forma inesperada somos designados para el desarrollo y administración de algún proyecto y cuando se realiza de forma exitosa entonces empezamos a ser llamados "expertos". Una vez que hemos recibido el nombramiento de administrador de proyectos, continuamos de esta forma accidental a través de un aprendizaje en el desarrollo de nuestro trabajo a prueba y error.

La revista americana "Fortune" en 1995 definió la administración de proyectos como una nueva profesión alternativa. Tom Peters <sup>(2)</sup>, en su libro "Liberation Management", sugiere que la administración de proyectos es la clave para la sobrevivencia y éxito de las empresas en el actual milenio.

Antes de los años 40's, los proyectos eran implantados con muchos esfuerzos y durante la segunda guerra mundial, dadas las exigencias de la misma guerra, obligaron a los gobiernos a diseñar algún nuevo mecanismo más sistemático para el desarrollo y conclusión de los proyectos. La administración de proyectos se inició formalmente en los años 50's, inicialmente en la industria de la construcción y de la defensa armada. La administración de proyectos empezó a tener mayor relevancia en los años 90's, en el resto de los sectores empresariales, sin embargo, a pesar de que las personas han administrado proyectos desde hace cientos de años, actualmente empieza a reconocerse como una disciplina.

Si bien en el ámbito individual necesitamos de un continuo aprendizaje con relación a herramientas de planeación, desarrollo de presupuestos, administración de recursos, determinación y administración de requerimientos, a nivel empresarial se requiere conocer cómo soportar el esfuerzo requerido para la gestión de proyectos..

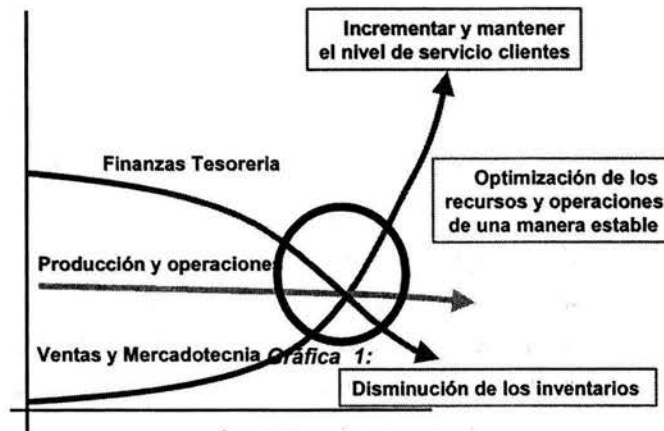
(3) R. Block Thomas, & Davidson Frame J. 1998. "The Project Office". Crisp Publications Inc.

(4) López Ruiz, Miguel, *Éticas y de estilo para el trabajo académico*, 4ª Edición, UNAM, México, 2003

(5) R. Block Thomas, & Davidson Frame J. 1998. "The Project Office". Crisp Publications Inc.

Cuando las empresas hacen recuento de los proyectos que cada una de sus divisiones principales emprenden, en muchas ocasiones se encuentran con que los esfuerzos de ellas no están enfocados en el mismo sentido, tal y como se puede apreciar en la gráfica1.

**Gráfica 1**



Fuente de consulta: Guillermo Gabilondo, BUSINESS PROCESS OPTIMIZATION, LA CADENA DE VALOR DENTRO DEL CONTEXTO ACTUAL DE NEGOCIOS

Hoy en día las empresas que tratan de administrar sus proyectos se enfrentan a problemas de complejidad al combinar las gestiones de la operación cotidiana con aquellas demandadas por el desarrollo de algún proyecto.

El desarrollo y administración de un proyecto demanda un alto nivel de innovación y creatividad, trabajo en equipo y toma de decisiones multidisciplinarias, sistemas de información, tiempo de su personal, combinación de herramientas tecnológicas, filosofías administrativas, complejas formas de integración de trabajo, etc. y para ello, se han concebido dentro de las estructuras organizacionales la conformación de "Oficinas de administración de proyectos", con diferentes niveles de funciones y responsabilidades de acuerdo a cada tipo de empresa.

### **Metodología de administración de Proyecto de referencia**

Se toma como punto de partida para el desarrollo del presente trabajo y en materia de administración de proyectos, la metodología definida por el Instituto Americano de Administración de Proyectos (Project Management Institute, PMI ) y la cual es representada en México por el International Institute for Learning México S.A. de C.V. (IIL México).

Según el "International Institute for Learning", en una encuesta realizada en ocho mil trescientos ochenta proyectos de diferentes sectores empresariales, se obtuvo que de cada cien proyectos que se inician, noventa y cuatro son reiniciados por alguna modificación o contratiempo mayor, esto lo podemos apreciar mejor la gráfica 2 en donde el porcentaje de proyectos que terminan en el tiempo estimado, con el costo

presupuestado y con los resultados planteados son aquellos que se denominaron como exitosos, los denominados amenazados son aquellos que tuvieron una desviación en alguno de estos tres conceptos ( tiempo, costo, resultados) y los fracasados son aquellos que tuvieron que ser cancelados:

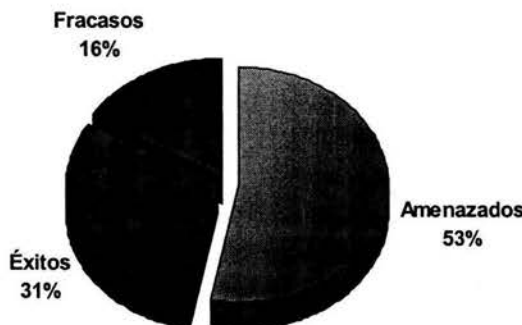


Figura 2: Porcentaje de proyectos exitosos y no exitosos

Fuente: PMI México

Hoy en día en el mundo se han desarrollado diferentes metodologías para la administración de proyectos como son: ISO 9000 –2000 / 10006 (*“Guidelines for Quality in Project Management”*), ICB / PMI (*“Internacional Competence Baseline / Internacional Project Management Association”*), BoK / IPMA (*“Body of Knowledge / Association for Project Management Association”*), CMM / SEI (*“Capability Maturity Model / Software Engineering Institute”*), etc., sin embargo, la metodología hoy en día con mayor aceptación y por ende con mas experiencias en el campo práctico es la desarrollada por el Instituto de administración de Proyectos (PMI por sus siglas en inglés *“Project Management Institute”*)(6), la cual es una organización no lucrativa con programas de certificación y cuya metodología es resumida en un documento denominado PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Este documento es generalmente aceptado, es decir, que los conocimientos y las prácticas ahí descritas son aplicables a la mayoría de los proyectos y que existe un amplio consenso sobre su valor y utilidad.

El PMI a partir de la década de los noventas incrementó su número de afiliados de 6000-8000 a 25,000 y las personas certificadas anualmente por este instituto en el mismo periodo se incrementó de 50-60 a 3000.

En México, esta metodología empezó a difundirse hace aproximadamente diez años, principalmente en el sector de la construcción, en empresas que desarrollan sistemas informáticos, consultorías y en el sector bancario, sin embargo, dentro del sector manufacturero solo la industria automotriz había sido la que mas experiencias tenía en procesos de implantación, dejando de lado las problemáticas implicadas en las empresas de manufactura quienes tiene que compaginar los desarrollo de proyectos con las actividades implicadas en la operación de cada día y que requieren de ajustes en la teoría de administración de proyectos. De aproximadamente tres años a la fecha, diferentes empresas del sector alimenticio empezaron a incursionar en la implantación de la metodología de administración de proyectos apoyados en la conformación de una estructura organizacional que ayude no solo con el proceso de capacitación e implantación sino para administrar la cartera de proyectos dentro de la organización, evitando así la duplicidad de esfuerzos, el desarrollo de proyectos con objetivos opuestos, costos innecesarios, etc.

(6) Project Management Institute México, 2002, *“La oficina de proyectos (PMO) y la planeación y control del portafolio de proyectos”*. IIL México.



En un esfuerzo por realizar alguna medición de los efectos en la implantación de una metodología de administración de proyectos, el profesor Bradford K. Clark <sup>(1)</sup>, de la Universidad del Sur de Carolina, los resume en seis grandes conceptos:

- ✦ Disponibilidad de personal clave: 35% de ganancia en productividad por año.
- ✦ Calidad de producto: 22% de mejora en la detección temprana de defectos.
- ✦ Cumplimiento de tiempos: 19% de reducción en el tiempo de lanzamiento al mercado.
- ✦ Cumplimiento de presupuestos: 5:1 en retorno de inversiones
- ✦ Satisfacción del cliente: 39% de reducción en reportes de defectos posteriores a la entrega
- ✦ Moral del staff: lo cual lo define como muy difícil de expresar pero que tiene un gran impacto dentro de las organizaciones que lo aplican.

El proceso de implantación de una nueva filosofía de trabajo en cualquier organización implica una serie de problemáticas las cuales muchas veces radican en que no se consideró la adecuación de dicha filosofía a la naturaleza, políticas, filosofías y cultura de las empresas, es por ello que el IIL (International Institute of Learning) plantea claramente que su metodología es la base para que cada empresa desarrolle una metodología singular y particular que le permita gestionar sus proyectos y realizarlos de forma exitosa. Considerando esto, el presente trabajo presenta un modelo particular para el proceso de implantación de un sistema de administración de proyectos que está en su fase de consolidación dentro de una empresa dedicada a la manufactura de productos alimenticios y la cual está basada principalmente en la metodología del IIL y en conceptos de plantación estratégica

### **Conceptos básicos de Administración de Proyectos según la metodología de IIL**

Hay elementos que son comunes entre las diferentes teorías de administración de proyectos y que es importante retomar, como por ejemplo, la misma definición de lo que es un proyecto. El Dr. Harold Kerzner <sup>(2)</sup>, en su libro "Understanding Project Management", define que un proyecto es considerado como una serie de actividades y elementos que:

- ✦ Tienen un objetivo específico que debe ser cumplido dentro de ciertas especificaciones,
- ✦ Tiene definido una fecha de comienzo y de término,
- ✦ Que tiene definidas restricciones de recursos y de tiempo.
- ✦ Que requiere de recursos y de personas para su desarrollo (dinero, equipo de trabajo, herramental, etc.),
- ✦ Y que es multifuncional ( requiere de diferentes líneas funcionales organizacionales).

(1) Project Management Institute México, 2002, "La oficina de proyectos (PMO) y la planeación y control del portafolio de proyectos". IIL México.  
(2) R. Block Thomas, & Davidson Frame J. 1998. "The Project Office". Crisp Publications Inc.,

Por otro lado, Kerzner también define como un punto básico de partida, la definición de la Administración de proyectos, la cual considera como la gestión que va desde la planeación de un proyecto hasta el seguimiento y control del mismo, incluyendo los siguientes aspectos:

Planeación del Proyecto:

Definición de requerimientos del trabajo a realizar,  
Definición de los alcances del proyecto (cantidad y calidad solicitado),  
Definición de los recursos requeridos.

Seguimiento y Control:

Seguimiento de avances,  
Comparación de avances reales en comparación con lo previsto,  
Control de cambios.

Otro punto importante por considerar es el definir un proyecto exitoso o no exitoso, a fin de que se puedan evaluar los resultados finales y con ello, así como lo define Peter Senge <sup>(1)</sup> en su libro "La Quinta Disciplina", poder capitalizar las enseñanzas derivadas de aciertos y errores, es decir, contribuir a la formación de una empresa inteligente, que aprende de sí misma.

El Dr. Kerzner <sup>(2)</sup> define como proyecto exitoso aquellos proyectos que alcanzan sus objetivos con las siguientes características:

- Concluyen en el tiempo previsto,
- Concluyen dentro del presupuesto previsto,
- Cumplen con el desempeño y nivel tecnológico previsto,
- Aprovechando efectiva y eficientemente los recursos asignados,
- Y que cumplen con las expectativas del cliente.

Los beneficios potenciales de un proyecto, de acuerdo a las definiciones del Dr. Harold Kerzner, son:

- La identificación de responsabilidades funcionales en una organización a fin de asegurar que todas las actividades son documentadas a pesar de la rotación natural del personal,
- Minimizar el requerimiento de reportes continuos,
- Monitoreo y control de los tiempos límites programados,
- Identificación de la mecánica para la evaluación de desempeño del proyecto,
- Evaluación de los avances reales y planeados,
- Identificación oportuna de riesgos y determinación de acciones correctivas,
- Perfeccionamiento en las estimaciones de las acciones por realizar,
- Identificación y reconocimiento cuando los objetivos no pueden ser alcanzados o cuando pudiesen ser superados.

(1) Senge Peter, "La Quinta Disciplina",

(2) R. Block Thomas, & Davidson Frame J. 1998. "The Project Office". Crisp Publications Inc.,



Desgraciadamente, los beneficios planteados por un proyecto no siempre son alcanzados debido a ciertos imprevistos y obstáculos presentados durante el desarrollo del mismo. Estos obstáculos son resumidos por el Dr. Kerzner en seis grandes conceptos:

- Complejidad de los proyectos,
- Requerimientos especiales por parte del cliente y cambios en el alcance del proyecto.
- Reestructuraciones organizacionales,
- Riesgos del proyecto,
- Cambios de tecnología,
- Planes futuros y costos implicados.

Una definición de la “Administración de proyectos” que da el Dr. Kerzner <sup>(1)</sup> es:

*“La administración de proyectos es el arte de crear la ilusión de que cualquier entregables obtenido, es resultado de una serie de actividades predeterminadas, esto siendo en realidad un combinación provisiones y un poco de suerte”.*

Thomas R. Block y J. Davidson Frame, en su libro “The Project Office” <sup>(2)</sup> , definen la administración de proyectos como:

*“La administración para lograr el trabajo deseado, en tiempo, dentro del costo previsto y cumpliendo con las especificaciones definidas. En donde el principal enfoque son los resultados”.*

### **Oficinas de Proyectos**

Como parte importante dentro del desarrollo de proyectos en una organización, se ha conceptualizado la conformación dentro de la misma de una “Oficina de administración de Proyectos”, para la cual, Thomas y J. Davidson determina diferentes niveles y alcances en su gestión dentro de la empresa, acordes al nivel de madurez de la misma., todo esto hablando en cuestión de administración de proyectos. Estos dos autores mencionan que la práctica de conformar oficinas de proyectos como parte de la estructura organizacional de las mismas empieza a ser una práctica muy común, sin embargo cada vez se requiere más de un método sistematizado para su implantación.

Las empresas hoy en día se enfocan a la adquisición de programas que les facilite el desarrollo de planes de trabajo, en programas de capacitación de sus empleados en materia de administración de proyectos, pero olvidan atender los aspectos relacionados con la conformación de una “Oficina de Proyectos”.

(1) Chase Aquilano Jacobs, “Operations Management for Competitive Advantage”, McGraw Hill, 56 –90. EU.2001.  
(2) R. Block Thomas, & Davidson Frame J. 1998. “The Project Office”. Crisp Publications Inc.,

Thomas y J. Davidson <sup>(1)</sup> definen a la “Oficina de Proyectos” como la estructura dentro del organigrama de una empresa, conformada por profesionales en la materia y quienes apoyan a la organización en todos los requerimientos derivados del desarrollo de sus proyectos. Según estos autores, si bien los roles y funciones de dichas oficinas de proyectos varían entre empresas, se pueden identificar cinco grandes roles sobre los cuales se desenvuelven:

- Soporte en el desarrollo de proyectos
- Consultoría y Asesorías
- Definición de métodos y estándares de trabajo
- Capacitación y entrenamiento
- Administración de Proyectos

El International Institute of Learning México <sup>(2)</sup> (IIL México), define a la “Oficina de Administración de Proyectos” como un punto focal de planeación estratégica para el proceso de administración de proyectos, cuyas funciones giran entorno a la mejora continua, a la realización de benchmarking para la administración de proyectos y para fungir como mentor organizacional para los gerentes de proyectos con poca experiencia. Este instituto define trece niveles de madurez dentro de las oficinas de proyectos, esto basado en el rol que tienen en su gestión dentro de una organización.

Estos niveles por orden de madurez, son los siguientes:

1. Soporte a proyectos en proceso
2. Desarrollo de métodos, procesos y estándares
3. Conformación de un centro de manejo y reposición de información
4. Consultoría y “mentoring”
5. Capacitación en administración de proyectos
6. Monitoreo de proyectos (detección de desviaciones y realización de pronósticos)
7. Desarrollo de informes consolidados a toda la organización
8. Participación en comités de decisiones
9. Revisión y auditorías en administración de proyectos
10. Manejo y distribución de recursos.
11. Desarrollo de gerentes de proyectos
12. Responsabilidad sobre los proyectos
13. Responsabilidad de la administración del portafolio de proyectos.

El terminar un proyecto dentro de tiempo, costo y especificaciones requeridas no son suficientes para considerarse como completa la gestión de administración de un proyecto, esto de acuerdo a los autores Dennis J. Cohen y Robert J. Graham <sup>(3)</sup>, quienes ha publicado en 2001, “*The Project Manager’s MBA*”, en donde definen como un punto importante tan bien contemplar la contribución que tienen los proyectos a las metas financieras y de negocio de las empresas.

(1) R. Block Thomas, & Davidson Frame J. 1998. “The Project Office”. Crisp Publications Inc.,

(2) Project Management Institute México, 2000, “Una guía a los fundamentos de la dirección de proyectos”. Project Management Institute.

(3) Concentrated Knowledge for the Busy Executive. Executive Book Summaries. Mayo 2001. “The Project Manager’s MBA” by Dennis J. Cohen & Robert J.

Los autores Dennis J. Cohen y Robert J. Graham definen como parte del perfil que deben de tener los gerentes de proyectos (esto adicional a los conocimientos de la gestión tradicional de administración de proyectos) los siguientes puntos:

- ✦ Tener un enfoque de empresarios en la administración de proyectos
- ✦ Entender los conceptos básicos de contabilidad y finanzas
- ✦ Entender las estrategias del negocio
- ✦ Administrar los proyectos maximizando los resultados
- ✦ Entendimiento del cliente
- ✦ Evaluación adecuada del costo – beneficio de cada proyecto

Así mismo, estos autores proponen una clasificación de los proyectos basado en este enfoque de negocio, la cual parte de dos grandes divisiones:

1. Proyectos que contribuyen a la estrategia de negocio
2. Proyectos que contribuyen al valor económico agregado de la empresa (por sus siglas en inglés EVA).

#### Metodología base del Project Management Institute

El PMI definen nueve áreas de conocimiento requeridas para una adecuada gestión:

1. Integración
2. Alcances
3. Tiempo
4. Costo
5. Calidad
6. Recursos Humanos
7. Comunicaciones
8. Riesgos
9. Adquisiciones

Así mismo define cinco grandes etapas sobre las cuales se divide el desarrollo de un proyecto:

1. Fase de inicio
2. Fase de planeación
3. Fase de ejecución
4. Fase control
5. Fase de cierre

Con estas dos clasificaciones, resume su metodología en treinta nueve pasos (ver *diagrama 20, pag. 52*), la cual es resultado de conformar una matriz entre las áreas de conocimiento y las fases del proyecto.

Si bien en la metodología del PMI se definen dos roles principales para la administración de proyectos, en la practica dentro de la empresa sobre la cual se desarrollo el presente trabajo se tuvo que tres definir tres grandes roles para la administración de sus proyectos:

- Responsable del proyecto: quien responde por lo que se logra con el proyecto.
- Líder de proyecto: quien es el estratega y soporte del responsable, para el seguimiento, análisis y documentación del proyecto.
- “Sponsor” o Padrino del proyecto: nivel directivo o gerencial con autoridad suficiente, capacidad y visión para desatorar obstáculos o replantear la dirección del proyecto.

Sobre estos conceptos de las fases de un proyectos, las áreas de conocimiento los roles y metodología descrita por el PMI y por el Dr. Harold Kerzner, con el enfoque de negocio propuesto por Dennis J. Cohen y Robert J. Graham, se definió los controles, estándares, perfiles y programas de capacitación, la tecnología requerida, la mecánica para la evaluarán los riesgos y posibles “auto trampas” del sistema, así como la forma de conformar una oficina de administración de proyectos (bajo los conceptos descritos por Thomas y Davidson) para la administración de proyectos de una empresa manufacturera del sector alimenticio.

## CAPITULO 2

### *Aspectos generales de la organización y problemática actual de su gestión de proyectos..*

La empresa sobre la cual se está documentando es una empresa de capital mexicano, fundada en 1944. Ahora la empresa cuenta con setenta y nueve plantas y nueve comercializadoras en dieciséis países del orbe y es la compañía más grande de alimentos en México y la segunda panificadora del mundo.

Su facturación anual asciende a 3.7 billones de dólares en ventas. En ella laboran aproximadamente 72,000 colaboradores con 13 secciones sindicales de la CTM. Su red de distribución directa es la más grande de Latinoamérica actualmente con 600,000 puntos de venta atendidos a través de más de 24,000 rutas de venta.

Es una compañía pública desde 1980, la cual después de su mayor proceso de reestructuración en su historia ha quedado agrupada en 5 principales divisiones: División Estados Unidos, División Panadera México (incluyendo las operaciones en Centroamérica), División de Botanas y Golosinas, la División Latinoamérica (Sudamérica); y el Corporativo registrado como una entidad de servicios para las demás divisiones.

Se caracteriza por poseer una Misión muy clara basada en la filosofía empresarial de sus fundadores y por sus valores empresariales con sentido social:

*“Si una empresa no tiene alma, no vale la pena el tratar de vivir en ella. No es hacer negocio simplemente, sino el tratar de crear algo valioso, algo de lo que podamos sentirnos orgullosos, algo que tenga trascendencia. La empresa ha de estar centrada en el ser humano, en los hombres y mujeres de dentro y fuera de la empresa; debe estar orientada a hacer el bien y a que nos vaya bien.”*

Lorenzo Servitje

Actualmente la misión de la empresa es:

*“Elaborar y comercializar productos alimenticios, desarrollando el valor de nuestras marcas. Comprometiéndonos a ser una empresa:*

- *Altamente productiva y plenamente humana*
- *Innovadora, competitiva y fuertemente orientada a la satisfacción de nuestros clientes y consumidores.*
- *Líder internacional en la industria del ramo con visión a largo plazo.*

Los valores de la empresa se muestran en la Figura  $\phi$  :



Figura  $\phi$  : Valores de la empresa sobre la cual se desarrollo el trabajo

Fuente: Información propia de la empresa.

La empresa decidió en ves de tener una definición de cada valor representarlo con este diagrama, en donde se pretende expresar la continuidad y permanencia de los valores a través del tiempo, y en donde la persona es el centro de todos estos valores. En las intersecciones se presentan los valores que resultan de la combinación de los valores expresados en cada uno de los círculos.

Como parte de su filosofía, la empresa incluye los siguientes preceptos:

- El cuidado de la ecología
- La limpieza de la publicidad
- El respeto a las leyes
- El cumplimiento exacto de las responsabilidades fiscales
- Lineamientos que induzcan a la responsabilidad cívica y política
- Lineamientos que promuevan el ahorro y la austeridad.

La Visión de la empresa es la siguiente:

*“ Ser percibidos como una Empresa modelo, con clientes y consumidores satisfechos, distinguiéndonos por nuestra rentabilidad, competitividad y altos estándares de calidad. Ser la marca preferida que responde ágilmente y con gran versatilidad a las exigencias del mercado en todos nuestros canales de distribución.*

*Lograr un ambiente laboral ejemplar en donde convivan jefes comprometidos con los valores que predicamos, facultados para conseguir una administración eficaz que permita a nuestro personal trabajar con pasión y con orgullo.*

*Ser una Empresa innovadora con productos nutritivos y saludables, buscando consistentemente el cuidado del medio ambiente y el bien común de la sociedad.”<sup>(1)</sup>*

(1) Fuente: Información propia de la empresa.

Como resultado de su plantación estratégica, la empresa ha definido cinco grandes estrategias sobre las cuales cada una de las direcciones funcionales define sus metas y proyectos anuales. Estas estrategias globales se muestran en el diagrama  $\delta$ :

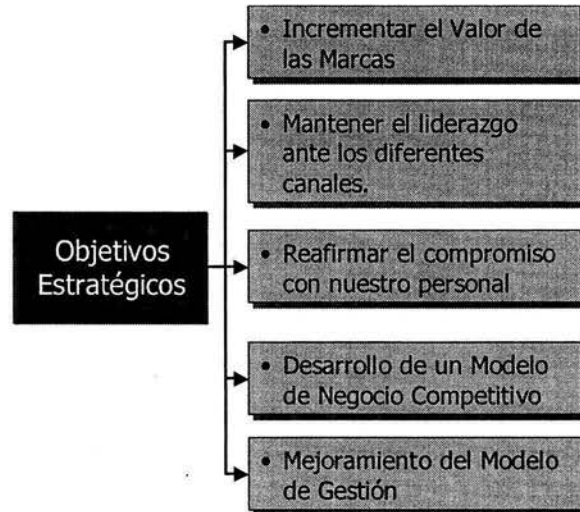


Figura  $\delta$  : Estrategias globales de la empresa sobre la cual se desarrollo el trabajo

Fuente: Información propia de la empresa.

La primera estrategia: *“Incrementar el valor de las marcas”*, hace referencia a las estrategias del área de Mercadotecnia, en donde se busca incrementar el valor de todas las marcas de la compañía.

La segunda estrategia: *“Mantener el liderazgo ante los diferentes canales”*, hace referencia a las estrategias comerciales a fin de conservar el liderazgo en los canales de distribución y comercialización de los productos, en donde, para aquellos canales en los que posee un claro dominio, los fortalezca para evitar la entrada de nuevos competidores y para aquellos canales en los que no figura como líder, pueda ganar participación.

La tercer estrategia: *“Reafirmar el compromiso con nuestro personal”*, está enfocado para que la empresa desarrolle su compromiso social de desarrollar el *Bienestar* y el *Bien Ser* de su personal, reforzando su compromiso social cristiano con su personal y sociedad.

La cuarta estrategia: *“Desarrollo de un modelo de negocio competitivo”*, está definida en función a la innovación y al desarrollo de nuevos mecanismos de gestión que le ayuden a incrementar la productividad de la empresa.

La última estrategia: *“Mejoramiento del modelo de gestión”*, busca el optimizar los sistemas actuales de gestión.



Para la implantación de la Oficina de proyectos dentro de la empresa en cuestión se definió preparar a un ejecutivo a fin de que se hiciera cargo de la implantación y adecuación de la metodología de proyectos acorde a las necesidades actuales de la empresa, buscando iniciar una cultura de administración de proyectos partiendo de una metodología sencilla, práctica y efectiva, la cual vaya evolucionando gradualmente, capitalizando las lecciones derivadas de este proceso como parte del modelo de gestión administrativa de la empresa.

La estrategia global de implantación de la oficina de proyectos es la siguiente:

- a) Primer año: Desarrollo de la metodología base, definición de las herramientas tecnológicas y validación a través de proyectos piloto.
- b) Segundo año: Realización de los ajustes a la metodología, desarrollo de normativas internas y proceso de implantación en la organización en los proyectos mas relevantes de la organización. Definición de mecanismos para la capitalización de conocimientos derivados de las gestiones de administración de proyectos.
- c) Tercer año: Implantación de mecanismos para la administración de portafolio de proyectos entre diferentes unidades organizacionales del grupo industrial.

Los costos implicados durante el primer año fueron del orden de \$220,000.00 USD, en donde los principales conceptos y su proporción de costo se muestran en la gráfica  $\gamma$ .

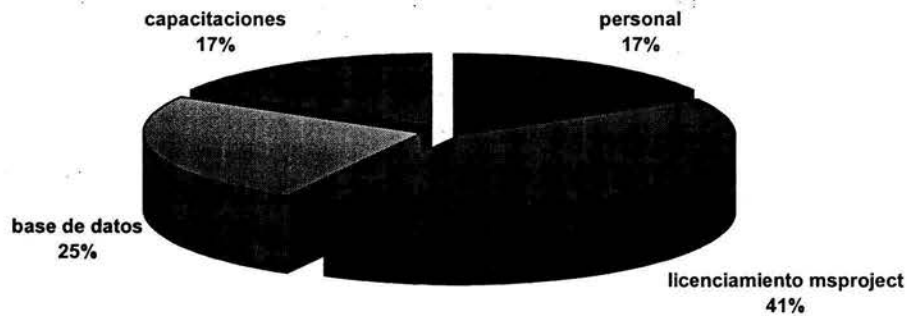


Figura  $\gamma$  : Valores de la empresa sobre la cual se desarrollo el trabajo

Fuente: Información propia de la empresa.

El objetivo al finalizar el segundo año es el de poder tener un porcentaje del 95% de acertividad en el cumplimiento de los proyectos estratégicos de la empresa.



## **Problemática de la empresa en sus procesos de administración de proyectos**

Hoy en día la empresa se encuentra en un proceso de internacionalización dentro del continente americano, por lo que ha tenido que incursionar al actual proceso de globalización y desde los años setentas ha tenido una serie de esfuerzos para modernizar sus sistemas administrativos y de gestión de acuerdo a las diferentes tendencias y filosofías administrativas referentes al sector industrial: ISO 9000, reingeniería, calidad total, sistemas de manufactura y de control de inventarios, modernización en su tecnología de informática y telecomunicaciones, esquemas de Outsourcing, etc. Sin embargo, estos esfuerzos no han sido contundentes en muchos de sus casos debido a la falta de una disciplina para la administración de los recursos disponibles (personal, tiempo, dinero, equipo, etc.) y de un esquema de priorización de proyectos.

Al igual que en otras empresas del ramo manufacturero, además de las actividades de rutina y operativa de su personal, éste convive con el desarrollo de proyectos específicos los cuales les ayudan a impulsar las mejoras continuas. Las personas asignadas a dichos proyectos se ven envueltos en una serie de limitaciones y complicaciones dentro de actuar en el desarrollo del proyecto y en el logro de sus metas operativas lo que hace que los proyectos excedan los tiempos establecidos para su conclusión, los presupuestos asignados o que las metas no se cumplan conforme a lo establecido.

Así mismo, el trabajo en equipo dentro de la empresa cada vez se complica más, debido a la demanda natural de la participación multidisciplinaria para el desarrollo de un proyecto, por las implicaciones naturales implícitas por su dinámica diversidad laboral, por el acelerado ritmo del avance tecnológico y las contrataciones con mucha frecuencia de personas muy jóvenes recién egresados de las universidades y que si bien cuentan con el conocimiento de nuevas técnicas, requerirán trabajar con personas que se encuentran actualmente laborando dentro de la organización, que son mayores que ellos, que por ende tienen una mayor antigüedad dentro de la empresa y cuyo bagaje técnico - cultural son muy diferentes.

También encontramos que a lo largo de los proyectos se hacen contrataciones para subsanar alguna necesidad técnica o administrativa dentro del mismo

Como se mencionó anteriormente, la empresa en referencia, ha presentado muchos problemas en las implantaciones de sus proyectos, de hecho tan solo en los años 2000 y 2001, aproximadamente el 80% de los proyectos de mayor relevancia para la Dirección General, no se pudieron cumplir en el tiempo y costo presupuestado, y muchos de ellos tampoco alcanzaron los objetivos planteados, todo ello principalmente derivado de los continuos cambios en sus alcances, cambios en las prioridades de los mismo o por conflictos en la asignación de recursos para su desarrollo.

## Capítulo 3

### *Clasificación interna de Proyectos*

#### **Clasificación de proyectos de acuerdo a su objetivo**

Una de las principales problemáticas detectadas en la administración de los proyectos en la organización en cuestión es la forma en que los diferentes líderes de los proyectos determinan los objetivos de los mismos, ya que en la mayoría de ellos los objetivos son planteados en base a las actividades a realizar y no en los resultados derivados de estas actividades, por ejemplo, en los proyectos de desarrollo de nuevos productos, los objetivos se plantean en base al cumplimiento de la fecha del lanzamiento de un nuevo producto o en la fecha en el rediseño de algún producto existente, siendo que el objetivo debiese plantearse en base al porcentaje del incremento de ventas esperado, o en base a la participación de mercado esperada.

Por ello, basado en la clasificación definida por Du Pont <sup>(1)</sup> en la forma de crear valor a los accionistas, se puede visualizar mejor la mejor forma para poder definir el objetivo de los proyectos. En el diagrama en cuestión, se puede apreciar un diagrama de árbol con cuatro niveles:

Nivel 1 : Incrementar la Utilidad de Operación

Nivel 2: Incrementar la Utilidad Bruta y Reducir Gastos de operación

Nivel 3: Incrementar Ingresos, Disminuir el costo de lo vendido, Reducir costos de ventas, Reducir costos de distribución, Reducir costos de administración, Reducir costos de Investigación y Desarrollo.

Nivel 4 : Precio, volumen, mezcla de productos, costos de transacción, costos de materiales, productividad, plan de trabajo, etc.

(1) [http://www.cit.astate.edu/dboyd/modified\\_dupont\\_model.htm](http://www.cit.astate.edu/dboyd/modified_dupont_model.htm)

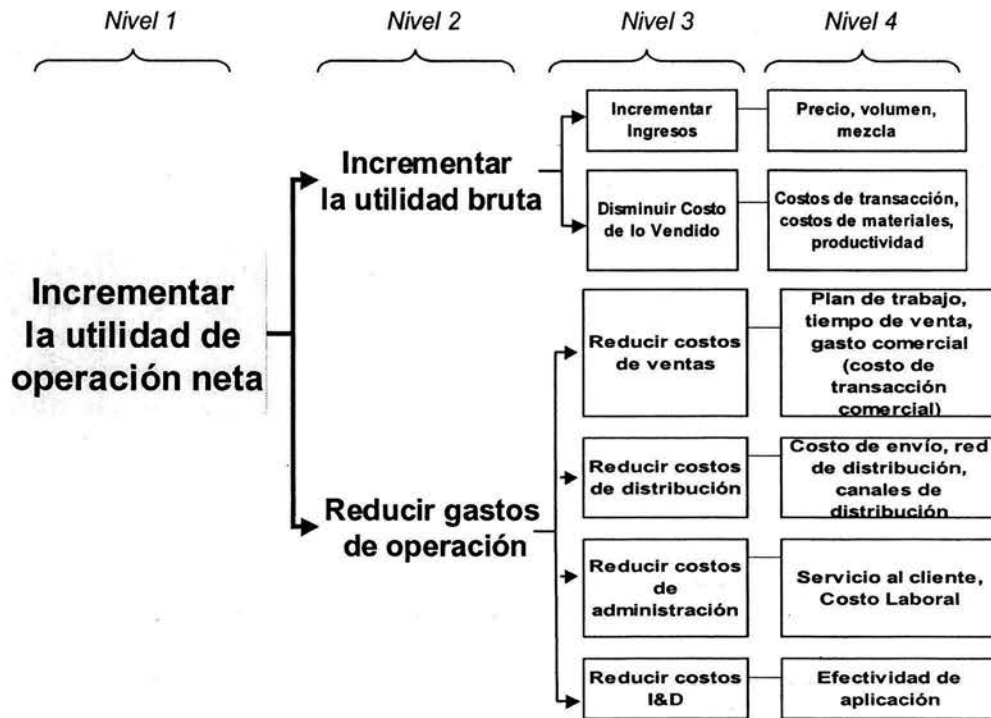


Diagrama 3: Diagrama de creación de valor a los accionistas Du Pont (1).

Basado en el diagrama 3, los planteamientos de los objetivos de los diversos proyectos de forma recurrente se plantean en términos del cuarto nivel del diagrama, siendo lo más correcto que se definan en términos del tercer nivel del diagrama. Retomando el mismo ejemplo mencionado anteriormente se puede visualizar de mejor forma esta diferencia:

- Objetivo definido de forma tradicional:  
“ lanzar un nuevo producto con fibra natural ... para el 30 de abril de 2004”
- Objetivo definido en base al diagrama de creación de valor a los accionistas:  
“ tener un incremento de 2% en las ventas de la categoría de barras de cereales a través del lanzamiento de un nuevo producto con fibra natural para el 30 de abril de 2004”.

Este tercer nivel de clasificación es el primer parámetro interno de clasificación de proyectos de acuerdo al enfoque de negocio basado en su aportación de valor a los accionistas,

Adicionalmente a esta clasificación, se tiene una clasificación complementaria para aquellos proyectos cuyos objetivos es cualitativo, normativo, de control etc., es decir , aquellos proyectos cuyo objetivo principal no se puede medir en términos económicos en el corto o mediano plazo, pero que son necesarios para el funcionamiento de la empresa (ver diagrama 3a).

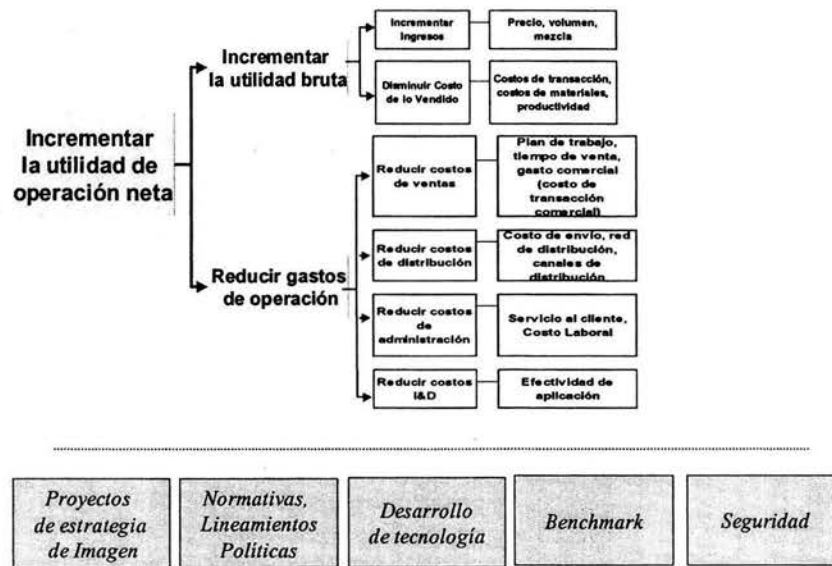


Diagrama 3a: Complemento al diagrama de creación de valor a los accionistas Du Pont. Incluyendo clasificación de propia de proyectos de no aportación directa de valor a los accionistas

Esta clasificación de proyectos básicamente se ha definido como una guía para la empresa a fin de poder analizar, identificar los proyectos por su aportación económica y no económica y con ello buscar un buen balance entre los proyectos definidos con enfoque de retorno de inversión y los proyectos cuyo desarrollo para fines prácticos son considerados necesarios, que sus beneficios cualitativos o normativos son requeridos por la operación actual pero que implican un costo para su desarrollo.

Así mismo, esta clasificación ha ayudado en la empresa a fin de afinar el proceso de definición de los objetivos de los diversos proyectos, dándoles un sentido de negocio más preciso al poderlos ubicar dentro de esta clasificación.

### **Clasificación de proyectos de acuerdo a su alcance organizacional**

Por otra parte, dentro de la organización también se detectó la necesidad de poder clasificar los proyectos de acuerdo a su alcance e impacto dentro de la organización y así poder delegar el seguimiento de los proyectos a los diferentes niveles ejecutivos, esta clasificación es la siguiente:

➤ Proyectos “AAA”: Proyectos de alcance en toda la organización y que figuran en las metas del comité directivo; incluye proyectos con interrelación entre las áreas comerciales, operativas y áreas de servicios”, proyectos cuyo impacto se ve reflejado directamente sobre los resultados financieros, comerciales y operativos de la organización en un período preferentemente menor a un año, proyectos de inversión definidos por la dirección de finanzas como proyectos estratégicos por el monto requerido de capital de trabajo.

El personal del comité Directivo es el equipo responsable del apadrinamiento de estos proyectos de la organización y por consiguiente del seguimiento de avances, en donde la frecuencia de revisión se determinará en base al análisis estratégico de interdependencia de los proyectos (ver capítulo 4 ).

➤ Proyectos “AA”: Proyectos cuyo alcance es solo en determinadas regiones del país, o que aplica solo a ciertas direcciones (comercial, operaciones o servicios), pero cuyo resultado es importante para el desarrollo de otros proyectos y metas definidas por la organización. Proyectos que figuran en las metas de algún director en específico.

El Director Comercial, de Operaciones o de Servicios junto con su equipo directo de trabajo serán los responsables del seguimiento de avances de los proyectos asociados a su área, en donde la frecuencia de revisión se determinara en base al análisis estratégico de interdependencia de los proyectos (capítulo 4).

➤ Proyectos “A”: Proyectos de alcance en localidades específicas (fábricas, departamentos, agencias de ventas, etc.) y que contribuyen al mejoramiento operativo de los mismos.

El Gerente del área involucrada junto con su equipo directo de trabajo son los responsables del seguimiento de avances, en donde la frecuencia de revisión también se determinará en base al análisis estratégico de interdependencia de los proyectos (capítulo 4).

## CAPITULO 4

### *Priorización de proyectos y mecanismos de control de proyectos*

Peter Druker <sup>(1)</sup> en la revista *Harvard Business Review* del mes de Julio, 2004, publicó un artículo titulado "Qué hace eficaz a un ejecutivo" señala como una de las ocho prácticas clave que los grandes CEO corporativos y de entidades sin fines de lucro contemporáneos, que emplean para su efectividad como ejecutivos la de enfocarse más a las oportunidades que a la resolución de los problemas, esto debido según el autor, a que si bien la resolución de los problemas ayuda a evitar daños en las empresas, el atender las oportunidades es lo que hace crecer a las empresas e instituciones.

Teniendo esto como un elemento a considerarse dentro del proceso de planeación estratégica de la empresa en la definición de los proyectos estratégicos de la organización, para el caso práctico de la empresa sobre la cual se desarrollo el presente trabajo, se definió el analizar el FODA a través de una estrategia ofensiva correlacionando las FORTALEZAS con OPORTUNIDADES y de las DEBILIDADES con las AMENAZAS, esto como se muestra en el diagrama 4:

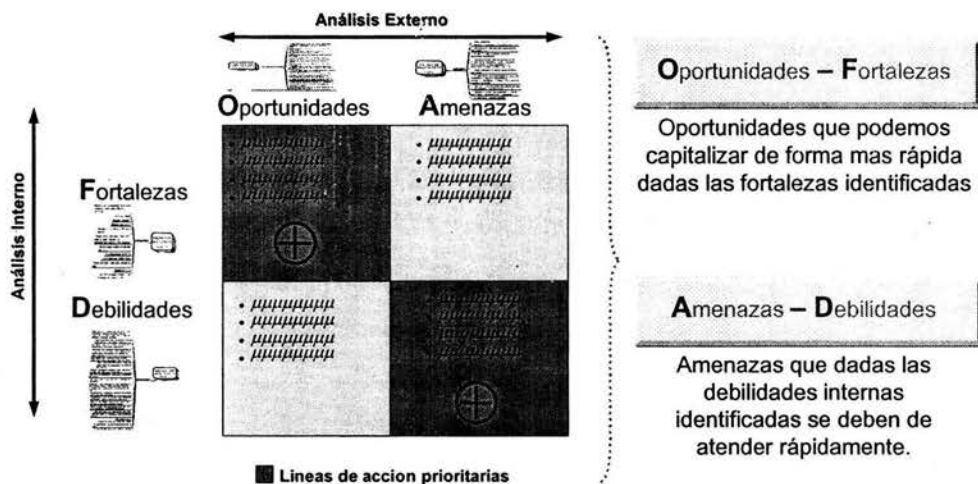


Diagrama 4: Análisis FODA,

Fuente: Elaboración propia

A partir de la definición de las acciones apoyados en la matriz del diagrama 4, los proyectos definidos dentro de los cuadrantes de color verde serán los proyectos definidos como relevantes para toda la organización y son considerados dentro de las metas de evaluación de desempeño del comité Directivo y deberán de figurar como los ejes para alineación de las metas de los demás niveles ejecutivos.

Si bien estos proyectos por definición son de suma importancia, es muy importante definir entre ellos la frecuencia de seguimiento por parte del Comité Directivo así como de la prioridad en caso de haber conflicto de prioridades entre dos o más de ellos, para ello se recurre al desarrollo de la MATRIZ DE CORRELACION de proyectos a fin de determinar su grado de interdependencia y de aportación a otros proyectos.

(1) Druker Peter F., "Qué hace eficaz a un Ejecutivo", *Harvard Business Review*, Julio, 2004).



La matriz de correlación indicada en el diagrama 4.1 se desarrolló evaluando el impacto que pudiese tener los proyectos entre sí, evaluando el impacto de cada uno de ellos indicados en las columnas sobre los demás indicados en cada uno de los renglones.

Para cada proyecto mencionado en las columnas, la suma final de sus valores corresponderá a la coordenada para representarse gráficamente sobre el eje de las "X" (abcisas). La suma de los valores de cada uno de los renglones será la coordenada con la cual se representará gráficamente sobre el eje de la "Y" (ordenadas).

El Eje de las abcisas "X" representa el grado de apoyo o aportación de valor de los proyectos hacia los demás, el eje de las ordenadas "Y" ,representa la dependencia de cada uno de los proyectos para con los demás.

Con esto tenemos que cada proyecto mientras tenga un valor mas elevado sobre el eje de las "X" significa que ayuda o aporta más al desarrollo de los demás proyectos y mientras su valor sobre el eje de las "Y" sea mas alto significa que sus resultados dependerán o se verán afectados en mayor medida por el desarrollo de los demás proyecto

Los valores asignados para esta ponderación son:

- "7" = Proyectos que influyen directamente y de manera significativa en los resultados de los demás proyectos, ya se de forma positiva o negativa
- "5" = Proyectos que pueden afectar directamente e importantemente en el desarrollo de los demás proyectos
- "3" = Proyectos que pueden facilitar o demorar en menor grado el desarrollo de los demás proyectos
- "1" = proyectos que pueden complementar o desmeritar el desarrollo de los demás proyectos
- "0" = proyectos que no tienen ninguna afectación sobre el desarrollo de los demás proyectos.

Estos valores se emplearon como en el desarrollo de la matriz de correlación como se muestra a continuación:

Diagrama 4.1 : Matriz de Correlación de proyectos

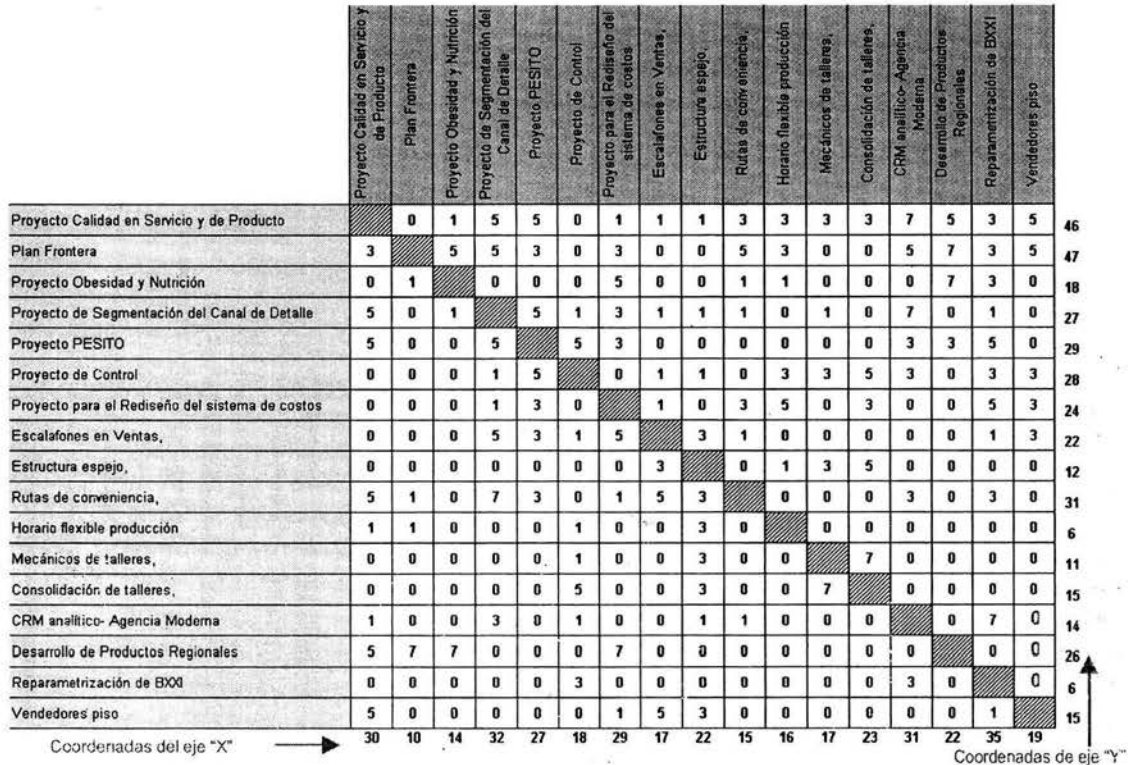


Diagrama 4.1: Matriz de Correlación de proyectos  
Fuente: Elaboración propia con información del proceso de planeación estratégica de la empresa en referencia.

De acuerdo a las evaluaciones de correlación del ejemplo mostrado en el diagrama 4.1, los rangos máximos y mínimos correspondientes a los ejes "X" y "Y" son:

EJE X:

Valor mínimo: 10  
Valor máximo: 35  
Valor medio: 22.5

EJE Y:

Valor mínimo: 6  
Valor máximo: 47  
Valor medio: 26.5

Con estas coordenadas se determina el diagrama 5, en donde el cuadrante matriz, ubicado en el cuadrante derecho inferior, es el que comprende a los proyectos que más pueden aportar a los demás y que son menos dependientes de los mismos. Para efectos del ejercicio realizado en la gráfica 5, se puede apreciar que para los diecisiete proyectos analizados como ejemplo hay cuatro que se ubican dentro del cuadrante matriz y hay cuatro proyectos ubicados muy cercano a los límites de este mismo cuadrante.



**Falta página**

**N° 28**

GRAFICA 5: "MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PROYECTOS 2 DIMENSIONES"

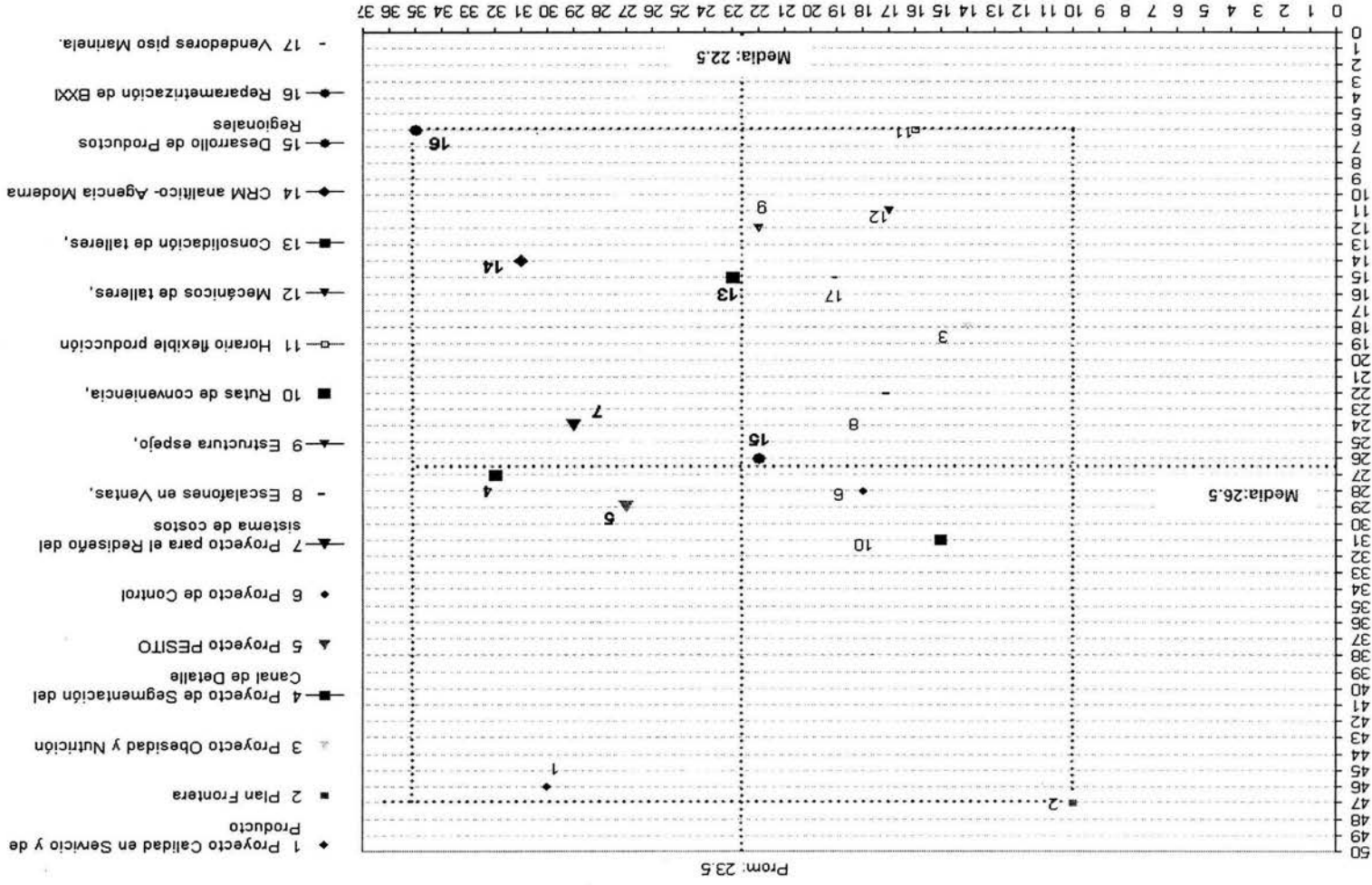


Gráfico 5: Matriz de Correlación de proyectos 2 Dimensiones Fuente: Elaboración propia con información de la matriz de correlación del diagrama 4

Adicional a la correlación de dependencia y aporte de valor a los proyectos entre sí, es importante también representar gráficamente el grado de impacto de cada uno de los proyectos en los resultado financieros de la organización y en la toma de decisiones directivas, lo que representa un tercer criterio a considerar dentro la representación gráfica.

Para ello se construyó una gráfica considerando una tercera dimensión, en donde además de los valores ya mostrados en la gráfica anterior sobre dos ejes ("X" y "Y") se tiene un tercer eje "Z" que representa un valor de ponderación para dimensionar el impacto sobre los resultados financieros y en la toma de decisiones directivas.

Con estos tres ejes se debiera de tener una esquema similar al diagrama 6.

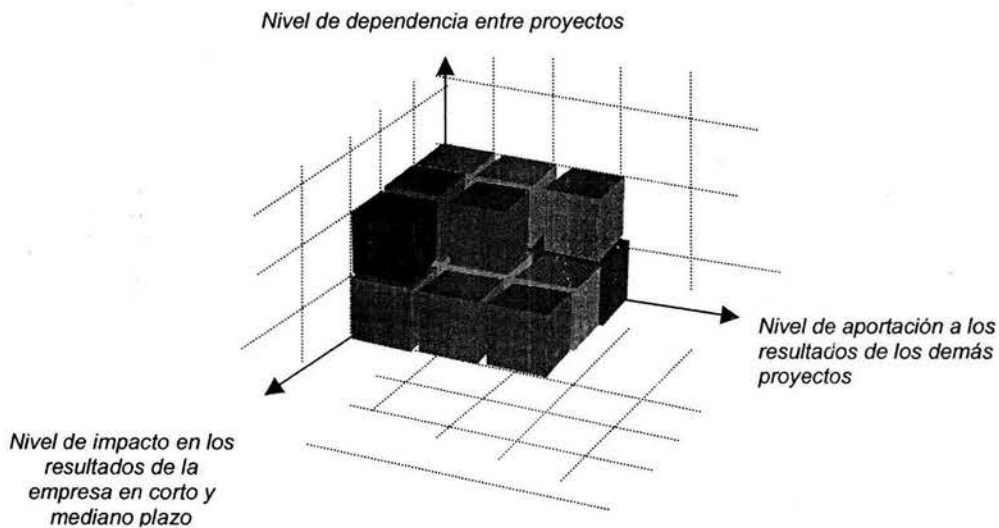


Diagrama 6: Diagrama de 3 ejes de Correlación de Proyectos Fuente: Elaboración propia

Sin embargo para efectos prácticos el diagrama 6 no es muy didáctico, por lo que se buscó la forma de representar una tercera dimensión mediante una gráfica denominada "De Burbujas", en donde este tercer criterio se representa gráficamente en el tamaño de una burbuja que se ubica dentro de un plano de dos coordenadas X-Y.

Para construir esta gráfica de burbujas, se evaluó a cada proyecto en escala de 1 a 10, asignando el valor “uno” a los proyectos con efectos tangibles de mas largo plazo sobre los resultados financieros de la empresa y en sus efectos en la toma de decisiones del comité directivo, y se evaluó con el valor de “diez” a aquellos proyectos cuyo impacto en los resultados financieros y en la toma de decisiones del comité directivo puede ser muy alto en el corto y mediano plazo (de uno a dos años).

Este nuevo criterio o dimensión de graficación se puede apreciar en la gráfica 7 .

Sin bien todos los proyectos desde su definición en el proceso de planeación estratégica son de suma importancia para el comité directivo, con esta representación gráfica lo que se busca es facilitar la priorización en el seguimiento al desarrollo de los proyectos por parte directamente del comité directivo de la organización.

Los proyectos seleccionados para tener un seguimiento directo con mayor frecuencia por el comité directivo están representados en la gráfica con color verde, naranja y amarillo:

- Color verde y naranja : son los escogido como los de mayor seguimiento con una frecuencia de revisión de avances semanal o quincenal.
- Color Amarillo: son los escogido para un seguimiento directivo de forma mensual
- Color azul: son los escogido para un seguimiento directivo de forma bimensual.

GRAFICA 7: MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PROYECTOS 3 DIMENSIONES (GRAFICO DE BURBUJAS)

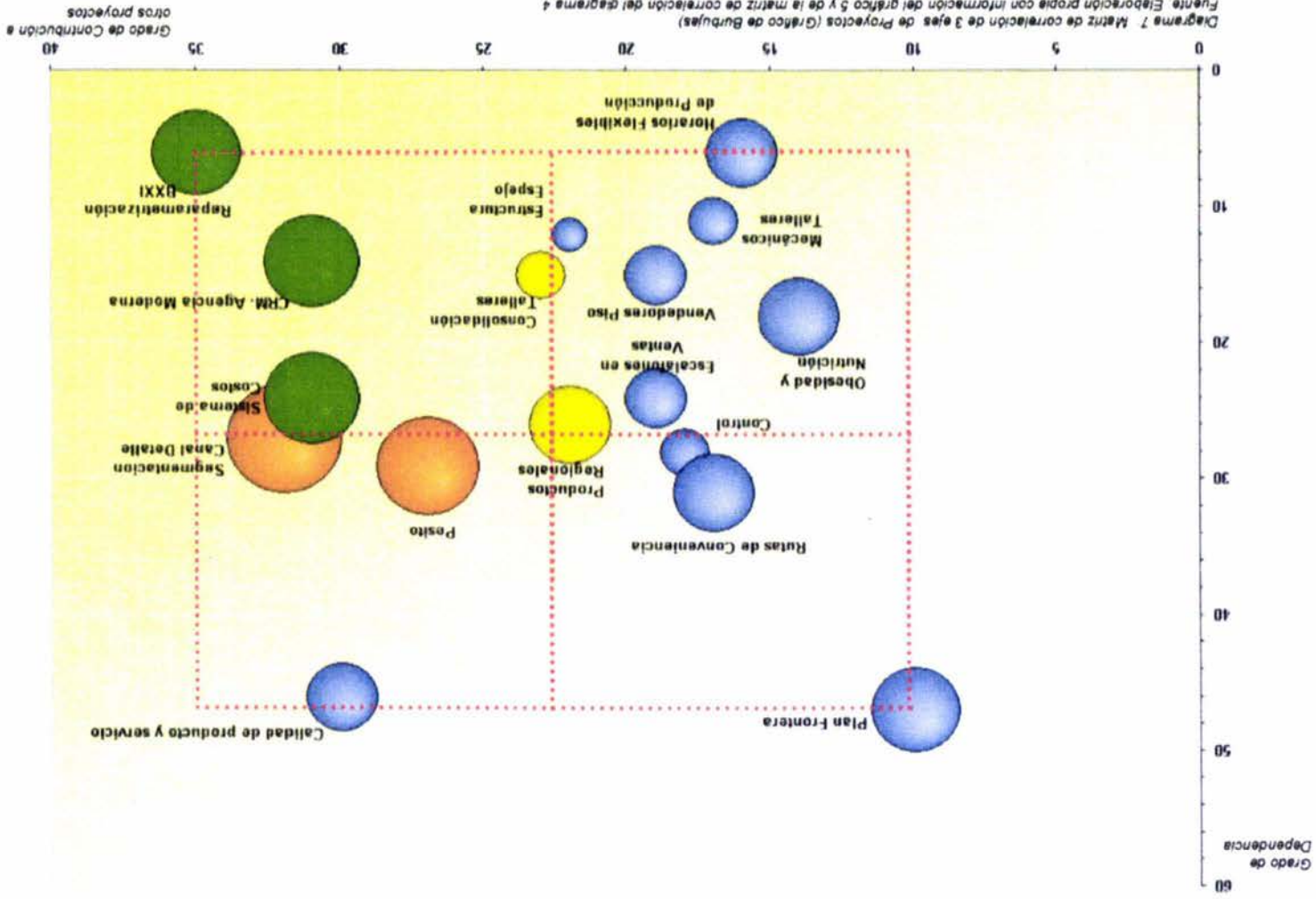


Diagrama 7. Matriz de correlación de 3 ejes de Proyectos (Gráfico de Burbujas). Fuente: Elaboración propia con información del gráfico 5 y de la matriz de correlación del diagrama 4.

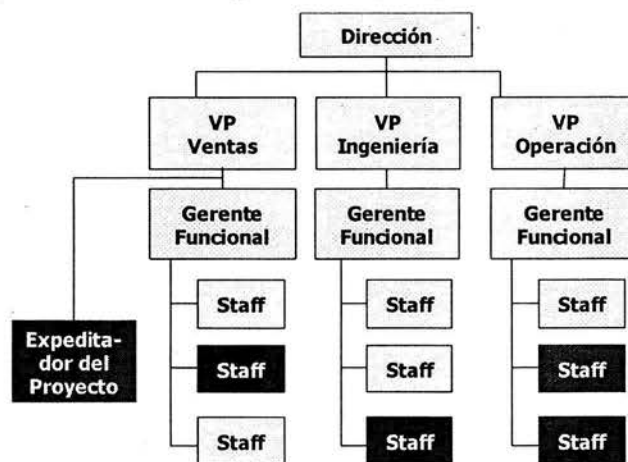
## CAPITULO 5

### *Roles de involucrados en la administración de cada proyecto*

Dentro de la metodología de administración de proyectos definida por el PMI, se explica tres tipo de estructuras organizacionales en relación al desarrollo de proyectos dentro de las empresas, las cuales es importante mencionar ya que éstas afectan la gestión de los responsables de proyectos:

- (1) Organización funcional: Estructura organizacional en donde su personal está agrupado por especialidad funcional (ingeniería, sistemas, etc.) o departamento y tiene un superior claramente definido en cada función . Éstos perciben el alcance del proyecto en forma parcial debido a los límites de cada función, por lo que el responsable del proyecto actúa como asistente de algún área funcional para ayudar con el proyecto, esto sin tener autoridad formal, por lo que no puede coordinar realmente el proyecto . El personal de las diferentes áreas proporcionan ayuda según se requiera y según lo defina el jefe funcional. La principal tarea del responsable del proyecto es monitorear la entrega del producto o servicio, y la terminación de las tareas.

**Diagrama de una Organización Funcional**



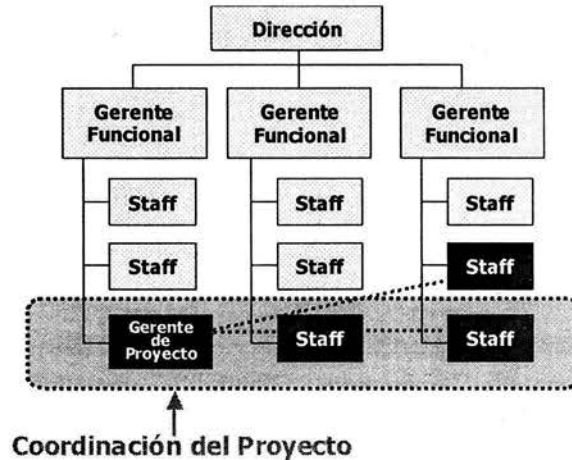
Los cuadros azules representan al personal involucrado en las actividades del proyecto

Diagrama 8: Organización Funcional  
Fuente: IIL México

(1)Fuente: Seminario de Administración de Proyectos , IIL México 2003

- (1) Organización matricial balanceada: En este tipo de organizaciones, el personal asignado al proyecto le reporta tanto al Gerente de Proyecto como al Gerente Funcional y en ocasiones está asignado de tiempo completo al proyecto. El Gerente de Proyecto está asignado de tiempo completo generalmente y la autoridad y toma de decisiones se comparten entre el Gerente de Proyecto y el Gerente Funcional

Diagrama de una Organización Matricial Balanceada

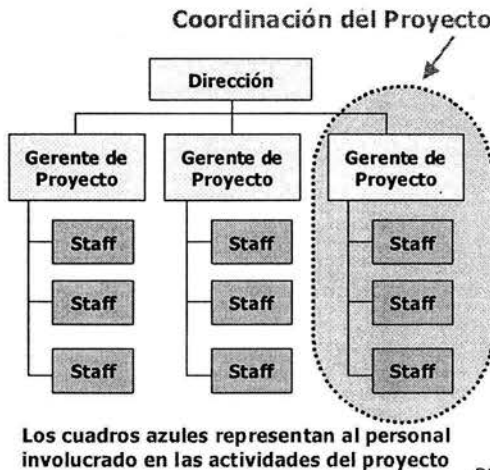


Los cuadros azules representan al personal involucrado en las actividades del proyecto

Diagrama 9: Organización Matricial Balanceada  
Fuente: IIL México

- (1) Organización Projectivada: En este tipo de organizaciones el personal asignado a un proyecto le reporta directamente al Gerente de Proyecto y generalmente se encuentra asignado de tiempo completo al proyecto. El Gerente de Proyecto tiene autoridad total sobre el presupuesto y tiene responsabilidades administrativas sobre el personal (desarrollo de carrera, capacitación, etc.) . Puede ser parte de un pool de recursos.

Diagrama de una Organización Projectivada



Los cuadros azules representan al personal involucrado en las actividades del proyecto

Diagrama 10: 8Organizacion Projectivada  
Fuente: IIL México

(1)Fuente: Seminario de Administración de Proyectos , IIL México 2003



De los tres esquemas de organización el que más facilita el desarrollo de los proyectos dentro de una empresa es la Organización Projectizada, la cual se puede ejemplificar en empresas de consultorías, de investigación y desarrollo, desarrollo de tecnologías de información, industria de la construcción, etc., sin embargo en la industria manufacturera, como es el caso de la empresa sobre la cual se desarrollo al presente trabajo, para la mayoría de los proyectos se trabaja en el esquemas Matricial Balanceada y como una Organización funcional, situación que hace necesario de cuatro figuras clave para el desarrollo, administración y control de los proyectos:

- Stakeholders
- Líder de proyecto
- Responsable del Proyecto
- "Padrino" del Proyecto

Las principales funciones de cada uno de estos tres elementos claves son:

(1) STAKEHOLDER

Esta palabra no tiene una traducción precisa al español, sin embargo hace mención a individuos y organizaciones que están interesadas en las actividades de un proyecto o que pueden resultar afectados por el desarrollo de las mismas, por ello deben de identificarse y determinar sus necesidades a fin de considerar como parte del plan de trabajo actividades que ayuden a prevenir obstáculos e involucrar aliados.

Estas personas pueden tener distintos niveles de poder e interés en el proyecto por lo que se deben manejar sus expectativas ya que puede haber quienes apoyen o se opongan al proyecto. Algunos ejemplo reales e importantes por destacar de grupos interesados identificado en proyectos reales de la empresa en la cual se desarrolla el presente trabajo y que han tenido repercusiones directas en el desarrollo de los mismos son:

- Sindicato.
- Instancias Gubernamentales.
- Familiares directos de los involucrados.
- Miembros de áreas funcionales diferentes a la del Directivo del proyecto.
- Área de Sistemas.
- Otros proyectos relacionados.

A fin de poder analizar los diferentes Stakeholders y sus riesgos dentro del proyecto, se puede apoyar de manera práctica en un breve análisis basado en una matriz de cuatro cuadrantes, ponderando el nivel de interés que cada uno de ellos tiene en el proyecto (ya sea negativo o positivo) y el poder de influencia sobre los mismos, esto se muestra en el diagrama 11.

(1)Fuente: Seminario de Administración de Proyectos , IIL México 2003



“Diagrama 11: Esquema para la Identificación de

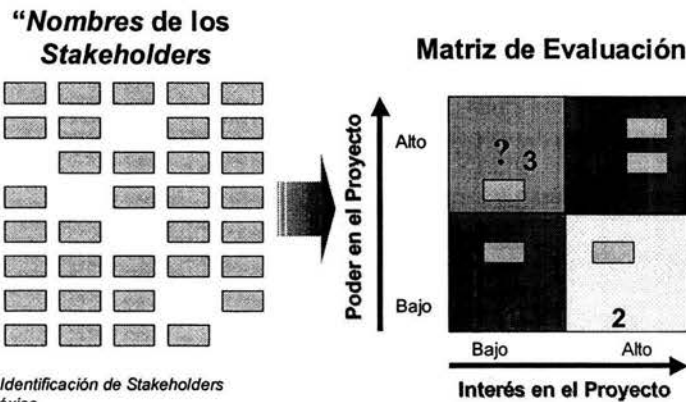


Diagrama 11: Identificación de Stakeholders  
Fuente: IIL México

En esta matriz se identifican cuatro cuadrantes señalizados con colores:

- Cuadrante 1 (Inferior Izquierdo): Stakeholders con poco interés en el proyecto y con poco poder de influencia en el mismo.
- Cuadrante 2 (inferior Derecho): Stakeholders que tiene mucho interés en el proyecto pero que su poder de influencia en el desarrollo del proyecto es bajo.
- Cuadrante 3 (superior izquierdo): Stakeholders que pueden tener mucha influencia en el proyecto pero que su interés es bajo
- Cuadrante 4 ( Superior derecho): Stakeholders que pueden tener mucha influencia en el proyecto y que su interés en el mismo es alto.

Como parte del equipo directo del proyecto se deberán de considerar la participación de los Stakeholders que se ubican en el cuadrante “4”, debido a que representan los elementos clave de éxito o fracaso. Si como ejemplo habláramos de un proyecto de reducción de personal en las líneas de producción, en este cuadrante se debieran de considerar al gerente de la planta, al gerente de personal, al líder sindical, al gerente de producción y de mantenimiento.

Se deberá de analizar a detalle aquellos Stakeholders que se ubican en el cuadrante “2” a fin de identificar en especial a aquellos cuyo interés es alto y negativo, ya que en la práctica estas personas tienden a buscar a personal ubicadas en el cuadrante “3”, esto por su alto poder de influencia, pero que debido a su bajo interés en el proyecto, su nivel de información es poco y pudieran ser influenciados para que intervengan negativamente en el proyecto, por ejemplo, si a pesar de que se ha llegado a algún acuerdo de reducción de plazas del personal sindicalizado con el comité sindical de la fábrica hubiese algún delegado sindical inconforme pudiera intervenir para entorpecer e incluso detener el proceso con conflicto internos o con rumores, obligando que el proyecto se retrase mientras se aclaran las posiciones del sindicato a su interior. Un delegado sindical es un ejemplo de un stakeholder del cuadrante “2”, quien tiene mucho interés en los proyectos que involucren al personal sindicalizado pero que su poder de influencia dependerá de cómo se maneje al interior del comité sindical. Los directores de las área no relacionada directamente con algún proyecto es un ejemplo de stakeholder del cuadrante 3 en donde pudiese tener poder para influir pero bajo interés en proyectos de los otros departamentos.

Los Stakeholder del cuadrante "1" son aquellas personas que no se debiesen de incluir en los equipos de proyectos pero que muy comúnmente si son considerados en los equipos de proyectos. Así mismo, es muy frecuente que no todas las personas del cuadrante "4" estén incluidas en el equipo directo del proyecto siendo esto un riesgo muy alto para el logro de los objetivos planteados.

Con este análisis se pretende identificar a las personas involucradas en las diferentes actividades a definirse en el plan de trabajo detallado del proyecto y para la convocatoria de asistentes a las juntas de revisión de avances y seguimiento

### RESPONSABLE DEL PROYECTO

La persona definida formalmente como responsable del proyecto es aquella que debe de responder por todo aquello que se haga o deje de hacer en desarrollo del proyecto, es decir, es quien debe de asegurar el cumplimiento de los objetivos definidos en el tiempo y costo previsto.

Entre sus principales funciones y responsabilidades tenemos:

- Es una sola persona con responsabilidad total del proyecto.
- Encargado del inicio formal de un proyecto (validar objetivos, alcance, supuestos, consideraciones, riesgos potenciales, equipo de trabajo) validado por el director "padrino" del proyecto.
- Validar la congruencia del plan de trabajo desarrollado por su líder de proyecto, con los objetivos definidos para el proyecto.
- Identificar los principales entregables (tareas resumen) sobre los cuales se desarrollará el plan de trabajo y se dará seguimiento en su ejecución.
- Analizar las posibles desviaciones del proyecto en términos de costo, tiempo y efectividad de las acciones, sus riesgos y alternativas de solución, todo ello para poder replantear en su momento los alcances, plazos y / o costos.
- Esta persona es quien deben de reportar los avances en las juntas de seguimiento y de revisión del proyecto ante los directivos.
- Debe de apoyar a su líder de proyecto a resolver los problemas externos al equipo de trabajo.
- Debe definir los indicadores de desempeño o efectividad del proyecto.
- Debe fungir como el punto principal de comunicación entre el equipo de trabajo, el padrino del proyecto, la alta gerencia y las gerencias funcionales (internas).

El perfil del responsable del proyecto debe ser de nivel gerencial, en donde pueda tener cierto nivel jerárquico que le permita realizar convocatorias y desatorar conflictos operativos. Su perfil de competencias debe ser balanceado entre las habilidades humanas y las habilidades técnica, como se muestra más adelante en el diagrama 13. ( ver perfil propuesto en la sección de anexos).

### LIDER DE PROYECTO

El líder de proyecto es la persona analista y estratega, que apoya al responsable del proyecto; es su "brazo derecho" y es quien tiene como principales responsabilidades:

- Debe de apoyar de forma directa en el desarrollo detallado del plan de trabajo,
- Coordinar el seguimiento programado de avances: monitoreo y administración de tiempo, costo, calidad y desempeño.
- Coordinar las juntas de seguimiento y reportes de avances.
- Actualizar los registros y documentación detallada del proyecto.
- Debe fungir como el punto principal de comunicación entre el equipo de trabajo y el responsable del mismo,
- Debe de actuar como el "negociador" con todas las disciplinas funcionales.
- Responsable en conjunto con el responsable del desarrollo de la estrategia para lograr el objetivo (plan detallado de trabajo).
- Determina el equipo de trabajo requerido así como sus perfiles.
- Gestiona ante los distintos niveles y funciones implicadas en el desarrollo de un proyecto.

El perfil del líder del proyecto no es específico de algún nivel jerárquico, pero su perfil de competencias debe ser mas de habilidades técnica que de habilidades humanas.

En un momento dado, la autoridad que pudiese requerir para gestionar ante las diversas instancias le es otorgada directamente por el responsable y padrino del proyecto, quienes le dan su aval desde el registro formal del proyecto.

### Padrino de proyecto:

Es una persona de nivel de gerencia media o directivo que tiene autoridad suficiente sobre las áreas involucradas dentro del alcance del proyecto y cuya función principal es:

- Brindar la autoridad necesaria al responsable del proyecto para la toma de decisiones referentes al proyecto.
- Facilitar presupuesto y recursos requeridos para el desarrollo del proyecto
- Revisión periódica del cumplimiento de los objetivos del proyecto (tiempo, costo y logro de resultados específicos del proyecto).
- Resolución de conflictos inter departamentales en donde el responsable ya no puede gestionar su resolución de forma individual.
- Persona para autorizar los cambios de la línea base del proyecto (tiempo total del proyecto, presupuesto de gastos, alcances del proyecto y objetivos a cumplir).

Todo esto se puede esquematizar como se muestra en el diagrama 12:

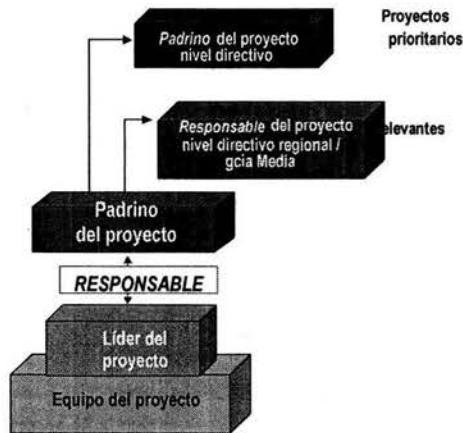


Diagrama 12: Rol del padrino de proyecto  
Fuente: ILL México

Es importante destacar que el único rol que hace obligadamente corresponde específicamente a algún nivel jerárquico dentro de la organización es el rol del “padrino”, quien dado su nivel otorga la autoridad que pudiese requerir el responsable del proyecto en caso de que su nivel jerárquico comprometa las gestiones con otros niveles de mayor rango organizacional.

Como se mencionó anteriormente, si bien para los roles de líder y responsables de proyecto el nivel jerárquico se menciona como algo deseable, sus competencias, personalidad y habilidades son necesarias para su buen desempeño, en donde como se indica en el diagrama 13, mientras más operativo sea su papel dentro del proyecto, mas se deberá de considerar sus habilidades técnicas y mientras su función sea más de coordinación y apoyo mas deberán de importar sus habilidades humana y de negociación.

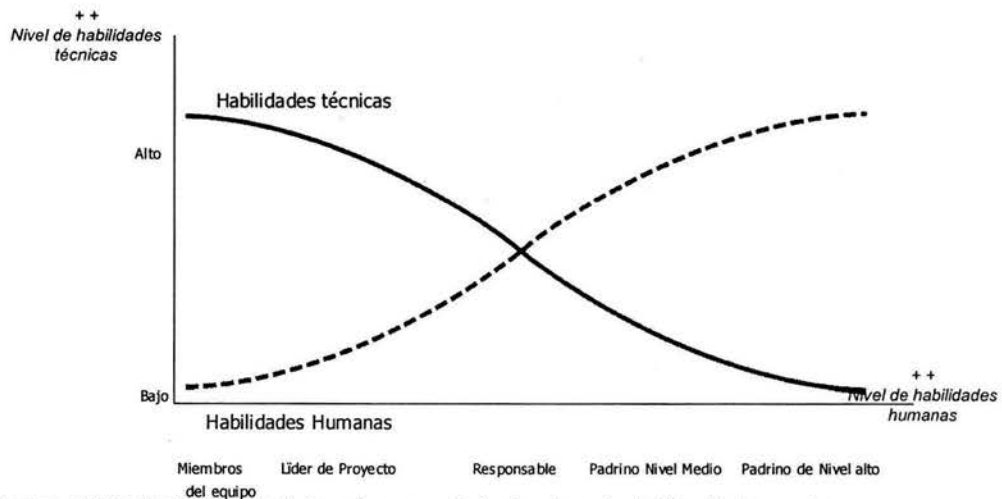


Diagrama 13: Relación de habilidades técnicas y humanas en los involucrados en la administración de proyectos  
Fuente: ILL México

## CAPITULO 6

### *Mecanismos de asignación de proyectos a coordinadores nacionales y regionales.*

#### **COORDINACION DE PROYECTOS Y SUBPROYECTOS**

La empresa sobre la cual se está desarrollando el presente trabajo tiene presencia, de sus operaciones, en toda la república mexicana, con 32 fábricas y más de 350 agencias de ventas (centros de operaciones de las fuerzas de ventas) , todo ello coordinado por las oficinas nacionales ubicadas en el Distrito Federal. Derivado de ello, para efectos de su administración se ha dividido en país en seis regiones principales, en las cuales se tiene una estructura administrativa tanto para las operaciones de las fábricas como para las áreas comerciales



Diagrama 14: Regionalización de las operaciones de la empresa sobre la cual se desarrolla el presente trabajo  
Fuente: Elaboración propia con información de la empresa de referencia.

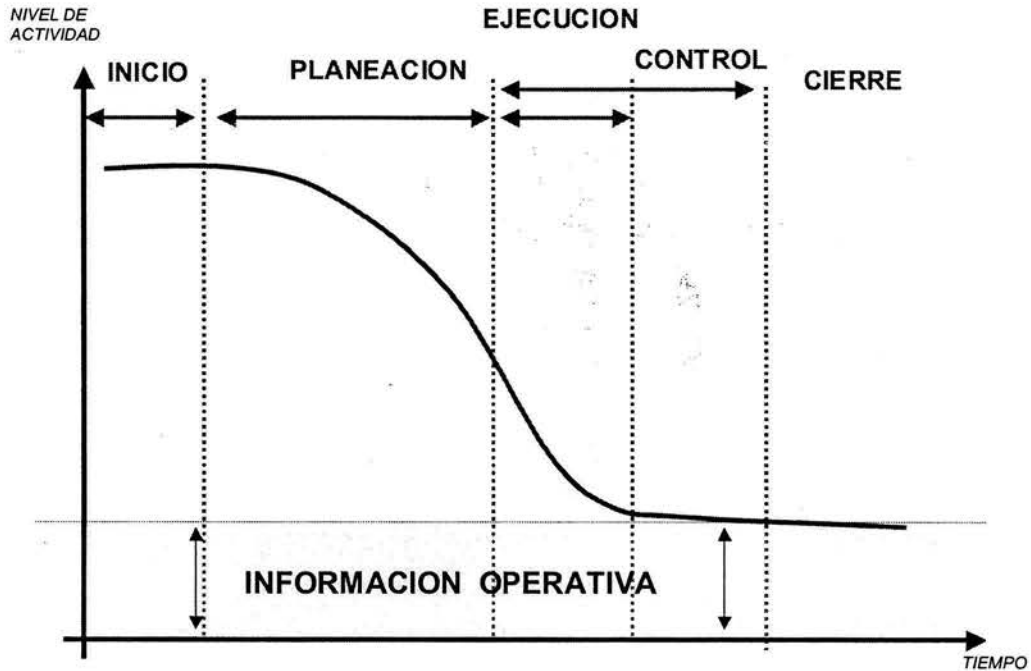
\* La región metropolitana contempla la zona urbana del Distrito Federal y del Estado de México.

Esta división administrativa de las operaciones de la empresa en el país ha dado lugar a que el desarrollo de proyectos a nivel nacional se tengan que realizar a través de un proyecto de coordinación nacional (denominado proyecto "padre") y de subproyectos regionales (denominados proyectos "hijo"), con lo que se busca el poder facilitar tanto la definición de alcances y responsabilidades de los responsables de proyectos de las oficinas nacionales y de las regiones, el seguimiento y detección oportuna de los problemas en cada región así como el evitar diluir en un resultado nacional los resultados específicos en las regiones .

Una de las problemáticas más frecuentes en las regiones a lo largo de tiempo ha sido que en las oficinas nacionales se toman decisiones, se definen objetivos, se reportan avances sin la consulta de las operaciones de las diferentes regiones, siendo éstas en donde se desarrollan las actividades, se concentra la información más exacta del desarrollo de los proyectos y se conocen los objetivos a los cuales se pueden comprometer más precisamente, es por ello que en materia de proyectos, es fundamental el definir los roles que los líderes de proyectos nacionales deben de tener así como de los alcances definidos para los proyectos de cada región.

A continuación, apoyado en los diagramas 15, 16 y 17 se explicará la interacción entre el proyecto de coordinación general (proyecto "padre") y los sub.-proyectos (proyectos "hijo"):

*"Evolución de la participación del líder de un proyecto de coordinación general durante las etapas de un proyecto"*



*Diagrama 15: Relación entre un proyecto de coordinación general con sus subproyectos.  
Fuente: Elaboración propia*

En el diagrama 15, el eje vertical representa el grado de participación directa del proyecto "padre" en el desarrollo del proyecto nacional y el eje horizontal representa las fases de desarrollo del proyecto en el tiempo.



Como se puede apreciar en el diagrama 15, hay cinco fases en las cuales se divide el desarrollo del proyecto:

1. **INICIO**: Fase en la cual se definen los objetivos, alcances, recursos, equipo de trabajo y factibilidad del proyecto
2. **PLANEACION**: fase en la cual se precisa el tiempo y costo del proyecto, así como el plan detallado de trabajo (estrategia de acción) con responsabilidades y entregables.
3. **EJECUCIÓN**: fase de realización del plan de trabajo y seguimiento del equipo de trabajo.
4. **CONTROL**: Proceso que se realiza simultáneamente a la fase de ejecución y que hace mención al control de cambios y al proceso de documentación del proyecto (avances y costos del proyecto.)
5. **CIERRE**: Fase de validación del cumplimiento de resultados, cierre de documentación, evaluación del equipo de trabajo y capitalización documental de aprendizajes obtenidos.

Es importante destacar que en la gráfica anterior la fase de planeación es la fase que conlleva mas tiempo del responsable del proyecto, esto debido a que en la administración de proyectos y acorde a lo definido por el PMI, tan solo esta fase implica el 53% de los procesos definidos para su completa administración (ver en anexos la tabla de los procesos de la metodología según el PMI).

En el diagrama 15 se puede apreciar que el grado de actividad del proyecto "padre" disminuye con forme avanza en sus fases y esto se debe a que su principal función radica en definir los objetivos nacionales del proyecto, sus alcances, presupuesto nacional, indicadores de medición, mecanismos de seguimiento y documentación, asegurar que en cada región se tenga la misma visión del proyecto, alineación de objetivos entre las regiones, es decir, debe de facilitarles a los líderes de los proyectos regionales el proceso de inicio, planeación y control, debe de asegurar que los proyectos en cada región estén alineados a las expectativas nacionales y brindarles el apoyo en su fase de ejecución. Es por ello que su participación es mayor en las fase de inicio - planeación y disminuye en las fases de ejecución-control-cierre.



En el diagrama 16 se muestra el comportamiento de los proyectos “hijo” bajo el mismo concepto.

“Evolución de la participación del líder de un subproyecto durante las etapas de un proyecto”

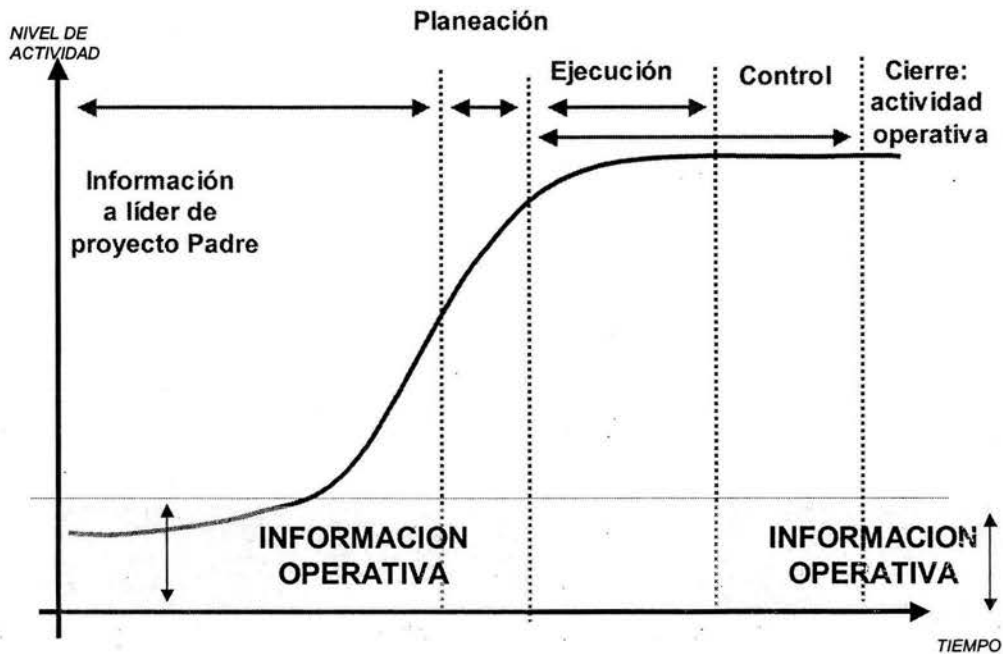


Diagrama 16: Relación entre un proyecto de coordinación general con sus subproyectos.  
Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 16 se puede apreciar que la participación activa del sub proyecto (proyecto “hijo”) en la fase de Inicio solo se limita a proporcionar información operativa al proyecto “padre”; en la fase de planeación su participación activa se incrementa considerablemente debido a que es en este momento cuando empieza a asumir la responsabilidad de la implantación. En la fase de ejecución – control – cierre , su participación a diferencia del proyecto “padre” es totalmente directa.

Es importante destacar que otra diferencia con la gráfica del proyecto “padre” es que la duración de la fase de planeación implica mucho menor tiempo y esto se debe a que parte del trabajo de la planeación del proyecto “padre” es la de generar una estructura base del plan de trabajo que cada región deberá solo de adecuar a las situaciones específicas de cada una de ellas.

Si integramos los diagramas 15 y 16 en uno solo a fin de poder apreciar la integración de los proyectos "padre" e "hijos" tenemos lo representado en el diagrama 17.



Diagrama 17: Relación entre un proyecto de coordinación general con sus subproyectos  
Fuente: Elaboración propia

En el diagrama 17 la curva de color azul representa el grado de participación directa del coordinador del proyecto "padre" en la ejecución del proyecto global a lo largo del tiempo, y la curva de color verde representa el grado de participación directa de los subproyectos o proyectos "hijo".

En el diagrama 17 el cruce de las curvas señalado con el círculo rojo representa el principal entregable del proyecto "padre", el cual significa que el coordinador nacional del proyecto ha asegurado que los subproyectos regionales están formalmente iniciados y están ya listos para operar de forma individual pero alineados a las expectativas nacionales.

En algunas ocasiones, el cruce de las dos curvas se puede presentar en la fase de Planeación o en la fase de cierre. El cruce de curvas en la fase de planeación se puede presentar cuando si bien, el objetivo es común para todas las regiones, el plan de trabajo de las mismas puede ser muy distintos entre sí, como es el caso de un proyecto de consolidación de transportes y fletes de materiales y producto terminado, en donde las rutas, condiciones de fletes y propiedad de las unidades son muy distintas en las diferentes regiones (por ejemplo entre la región metropolitana en donde las operaciones están muy concentradas en una zona geográfica muy compacta y la región Noroeste en donde las operaciones están muy separadas geográficamente) y es por ello que el coordinador nacional del proyecto no puede definir de manera genérica

un plan de trabajo, teniendo que desarrollar de forma conjunta el plan de trabajo con cada una de las regiones.

El caso de cruce de curvas en la fase de cierre se puede presentar con proyectos los cuales se han dividido en varias etapas y antes de cerrar una etapa se requiere se asegure se deje iniciado la siguiente etapa.

Algunos ejemplos de estos casos pueden ser los siguientes:

- **Lanzamiento de un nuevo producto:** Se inicia un proyecto para su desarrollo y validación en mercado de prueba, en donde una vez que se tengan los resultados finales, si se decide lanzar el producto al mercado, en la fase de cierre de esta primera etapa se deberá de dejar terminada la fase de Inicio de la segunda etapa (Lanzamiento al mercado).
- **Evaluación e implantación de propuesta de rentabilidad:** En muchos de los proyectos de rentabilidad, primeramente se hace un proceso de diagnóstico en donde se definen los riesgos, beneficios, costos e implicaciones de alguna propuesta de mejora operativa o de apertura de nuevos mercados para los productos de la empresa, y una vez que se evalúan los resultados se define si se procede a su implantación o replicación de la prueba piloto.

En este mismo caso se deberá de desarrollar un primer proyecto para el desarrollo de la evaluación y diagnóstico, considerando en su fase de cierre el registro del proyecto de continuación (implantación) en el caso de que los resultados finales así lo convengan.

## CAPITULO 7

### *Roles de la Oficina de Administración de Proyectos*

El camino que algunas empresas han iniciado adicional a las de la capacitación de su personal en metodologías y software para la administración de proyectos ha sido la conformación de oficinas de proyectos como parte de sus estructuras (por ejemplo EDS, Procter & Gamble, Firmenich, Quest, Hewlett Packard, Volkswagen, General Motors, General Electric, Motorola, etc.) a fin de servir a la organización en los requerimientos derivados de sus proyectos internos.

Las funciones de las oficinas de proyectos en cada organización varían y es por ello que los alcances de dichas estructuras deberán de ser bien definidas desde su implantación y durante su evolución, conformado con ello parte de una metodología singular para cada empresa, considerando las estructuras organizacionales y la integración de los equipos de trabajo.

Para el caso específico de este trabajo se tomará como referencia los niveles definidos por el PMI, los cuales se describen de forma gráfica en el diagrama 18.

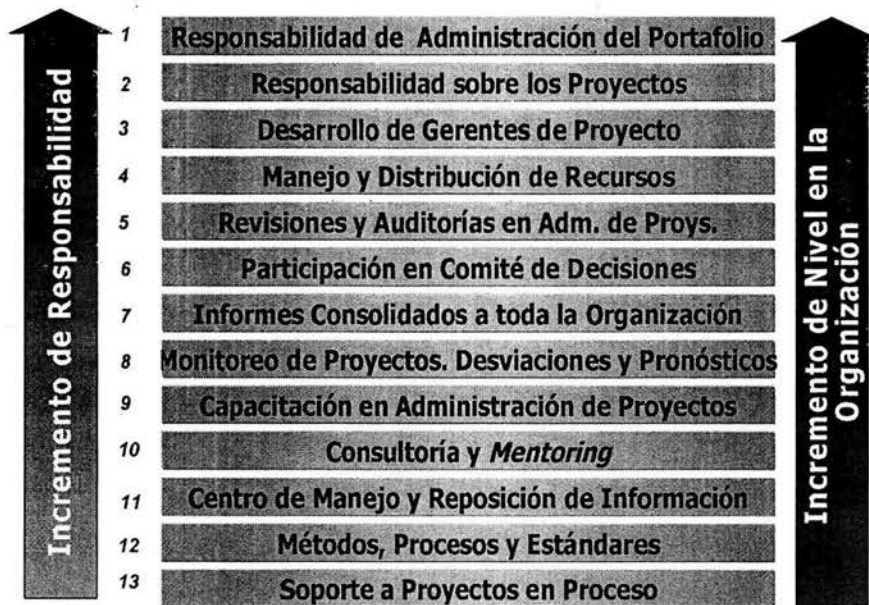


Diagrama 18: Niveles de Madurez de las oficinas de Proyectos y sus principales responsabilidades.  
Fuente: Seminario de Administración de Proyectos, IIL México 2003

La definición de los 13 niveles para una primer etapa de implantación de una oficina de proyectos está acorde por lo definido por Kate Belzer, director de proyectos y del programa de prácticas de administración de R.DORSEY+Company <sup>(1)</sup>, en su artículo "The Program Office: A Business Results Enabler" y que se muestra en el diagrama 19.

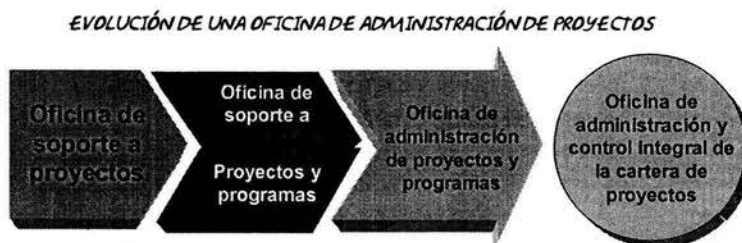


Diagrama 19: Proceso natural de evolución de las oficinas de proyectos .  
Fuente: Kate Belzer, Managing Director - Project and Program Management Practice

Kate Blazer <sup>(2)</sup>, explica de forma más global las etapas de implantación de una oficina de proyectos, como se muestra en la tabla 19 b:

Nivel de Oficina de Proyectos	Características
<p><b>Etapa 1</b></p> <p><b>Oficina de Soporte de Proyectos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa como un intermediario de información en el desarrollo de los proyectos y programas.</li> <li>• Establece líneas de comunicación entre los diferentes líderes de proyectos y áreas funcionales implicadas en ellos.</li> <li>• Brinda soporte para evitar la duplicidad de esfuerzos y solución de conflictos entre proyectos .</li> <li>• Brinda soporte en la alineación de proyectos con la estrategias de la organización</li> <li>• Asesoría y soporte a los líderes de proyectos con experiencia y conocimientos capitalizados de otros proyectos , compartiendo buenas practicas y desarrollando lineamientos para la estandarización.</li> </ul>
<p><b>Etapa 2:</b></p> <p><b>Oficina de Proyectos y Programas (conjunto de proyectos).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provee las mismas funciones que en la etapa anterior de "oficina de soporte de proyectos".</li> <li>• Aporta análisis y reportes sobre el desarrollo de los proyectos, estatus de desarrollo y puntos críticos que implican un riesgo para el desarrollo de los mismos.</li> <li>• Provee de reportes ejecutivos de resumen de los avances cada proyecto y de los proyectos en su conjunto.</li> <li>• Audita el desarrollo de los proyectos.</li> </ul>

Tabla 19b : Etapas de evolución de las oficinas de proyectos dentro de las organizaciones.  
Fuente: Kate Belzer, Managing Director - Project and Program Management Practice

(1) (2) Kate Belzer, Managing Director - Project and Program Management Practice

Nivel de Oficina de Proyectos	Características
<p><b>Etapa 3:</b></p> <p><b>Oficina de Administración de cartera de Proyectos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeña las mismas funciones que los niveles anteriores</li> <li>• Determina y difunde la metodología a seguir.</li> <li>• Define y proporciona las herramientas para la administración de la cartera de proyectos.</li> <li>• Establece control para la asignación de recursos.</li> <li>• Asegura la alineación de los proyectos a la estrategias de la organización.</li> </ul>

*Tabla 19b continuación : Etapas de evolución de las oficinas de proyectos dentro de las organizaciones.  
Fuente: Kate Belzer, Managing Director - Project and Program Management Practice*

Thomas R. Block <sup>(1)</sup>, en su artículo llamado "The Project Office Phenomenon", publicado en Marzo de 1998, explica que si bien, la visión de una oficina de proyectos deber ser a largo plazo, en donde se busque capitalizar los conocimientos derivados de la administración de los proyectos en la cultura de la misma empresa, éstas deben de obtener resultados a corto plazo para sustentar su visión de largo plazo y para ello define siete puntos para la obtención rápida de resultados:

- **Impulsar los proyectos que se encuentran en proceso:**

Para poder obtener resultados a corto plazo la primer acción que debe realizar la oficina de proyectos es la de impulsar los proyectos que se encuentran ya en proceso, ya que al impulsarlos y re encaminar a aquellos que se encuentran en dificultades ayudará a levantar su reputación y confianza. Muchas veces los departamentos empiezan a disentir en relación a algún proyecto, y es ahí cuando la oficina de proyectos debe de identificar los signos que están causando esto a fin de definir líneas de soporte y acción.

Algunos ejemplos de los signos son los siguientes:

- Planes de trabajo inadecuados
- Debilidades en el liderazgo del proyecto responsable del proyecto.
- Pobre comunicación y deficiencias en los reportes
- Poca frecuencia de las juntas de seguimiento
- Poca documentación del proyecto
- Cambios inesperados en los planes de trabajo
- Desorganización del equipo de proyectos
- Objetivos de negocio mal definidos
- Alta complejidad del proyecto
- Escalamiento de los costos del proyecto
- Demasiadas juntas de equipos de proyectos.

Una vez que la oficina de proyectos ha identificado los proyectos a implantarse, deberá de priorizarlos acordes a la criticidad sobre los objetivos de la organización, punto que se detalla en el capítulo de "priorización de proyectos".

(1) Thomas R., "The Project Office Phenomenon", Marzo de 1998.



- **Brindar soporte al arranque de los proyectos y en la definición de alcances y riesgos potenciales:**

La oficina de proyectos debe enfocarse en los proyectos principalmente en sus fases de inicio a fin de reducir las probabilidades de desviaciones y de replanteamientos una vez que ya hayan iniciado, recordando que siempre es mejor y mas barato *“un gramo de prevención que un kilo de corrección”*.

La oficina de proyectos debe cuidar la simplicidad de la metodología de administración de proyectos tanto en su fase de inicio (definición y planteamiento) así como en las fases de planeación y análisis de riesgos. Así mismo la oficina de proyectos deberá hacer énfasis a los líderes de proyectos que la clave de éxito en la administración de proyectos es la simplicidad de uso de herramientas de planeación y control así como la oportunidad de identificación y atención de riesgos y problemas.

Uno de los principales problemas en el desarrollo de los planes de trabajo son las estimaciones de tiempo y costo, para lo que el uso de planeación con la estructura de la división de trabajo (WBS por sus siglas en inglés) permite que la oficina de proyectos ayude a los líderes de proyectos a ser más asertivos en sus estimaciones.

- **Revisión y administración del portafolio de proyectos:**

Una de la principales razones de ser de la oficina de proyectos es la administración del portafolio de proyectos, situación que ampara desde el proceso de definición y selección de los proyectos hasta el seguimiento de los mismos. Es por ello que la OAP (Oficina de Administración de Proyectos) debe de brindar el soporte administrativo desde la definición hasta la organización de sesiones periódicas de revisión de la cartera de proyectos por parte del comité directivo de la empresa.

- **Revisión de tendencias y auditorias de proyectos :**

Este es un mecanismo alternativo para la prevención de desastres en materia de desarrollo de proyectos mediante la detección oportuna de riesgos, problemas y mejoramiento de su desarrollo. Las revisiones de los proyectos se deben de iniciar desde la fase de planeación y hasta su conclusión formal. Las revisiones y auditorias de proyectos se deben de realizar mas frecuentemente en sus etapas iniciales y se deberán de ir espaciando conforme vaya madurando el proyecto.

Las lecciones aprendidas de estas revisiones y auditorias se deben de compartir con los demás líderes de proyectos y se deberán de considerar en los programas de capacitación y entrenamiento. Las OAP (Oficinas de Administración de Proyectos) deberán de procurar poner a la disposición de los líderes de proyectos las lecciones resultantes en medios de consulta masiva, como pudieran ser páginas web, bases de datos de consulta interna, etc.



- **Organización y administración de recursos:**

Uno de los grandes dilemas de las organizaciones es la forma en que deben de afrontar la asignación de su personal con perfil requerido para el desarrollo de los diversos proyectos, de hecho, una de las mas frecuentes quejas de las organizaciones es la falta de personal para poder desarrollar sus proyectos. En un estudio realizado por la revista "Information Week"<sup>(1)</sup> se señala que el 75% de los presupuestos de los proyectos son precisamente de personal, además de que el 40% de las empresas dedican la mayor parte de sus recursos a proyectos que no le agregan valor, lo que denota la necesidad de un mayor control para su organización, priorización de proyectos y administración de recursos. Por estas razones, la oficina de proyectos debe jugar un papel relevante desde la plantación estratégica de una organización, debe de establecer mecanismos de gestión interna para brindar soporte en ello, como puede ser la conformación de una base de datos que permita:

- Listado de personas disponibles para el desarrollo de proyectos y sus jefes inmediatos y establecer un mecanismo simple para la administración del personal.
- Definición de mecanismos de comunicación y difusión.
- Adquisición de software requerido para la administración de proyectos.
- Definición de reportes y sus mecanismos de funcionamiento.

- **Identificación y desarrollo de administradores de proyectos:**

Es muy importante que las OAP se involucren tanto en el desarrollo de los líderes de proyectos vigentes así como del desarrollo de futuros líderes de proyectos, siendo esto clave para la obtención de resultados a corto plazo y la preservación de la visión de largo plazo. En las empresas existe una gran diferencia entre los programas de capacitación y la realidad de la preparación de su personal, por lo que frecuentemente se recurre a los asesores y mentores para que los líderes de proyectos cubran esas diferencias de competencias y la curva de aprendizaje se cubra en menor tiempo. Las OAP son las estructuras ideales para la formación de los mentores internos

- **Establecer y reforzar el ambiente de la administración de proyectos:**

Los líderes de proyectos no requieren de un proceso de administración complejo, sino de uno que sea simple y práctico, lo que hace la diferencia entre su aceptación o no, es decir, hay que hacer herramientas simples para personas complejas. El desarrollar el proceso de administración de proyectos es el primer paso, el reforzar el proceso en el tiempo es mas difícil, por lo que se debe de crear continuamente un ambiente propicio para su continuo reforzamiento. Es por ello que las OAP continuamente deben de recordar a los diferentes líderes de proyectos que la simplicidad de los procesos contribuye de forma importante al logro de los objetivos. También debe de cuidar continuamente que los lideres de proyectos dispongan de las herramientas tecnológicas necesarias para el proceso de administración de proyectos (hardware y software).

(1) Kate Belzer, Managing Director - Project and Program Management Practice

La implantación de un esquema de comunicación activa es otro de los puntos medulares del entorno de administración de proyectos que debe de cuidar la OAP, en donde no basta con desarrollar una página web, sino que continuamente se debe de hacer conciencia sobre la importancia del aprendizaje del conocimiento obtenido de otros proyectos.

Las OAP deben de insistir en que no se trata de seguir el proceso por el proceso en sí, sino que se requiere de un proceso de mejora continua y de asertividad en el alcance y logro de los resultados .

De todo lo anterior, podemos resumir que la filosofía que debe de enmarcar la gestión de las oficinas de proyectos se puede resumir en tres axiomas principales:

1. **La simplicidad es la principal fortaleza.**
2. **La estandarización provee de flexibilidad**
3. **La consistencia es sinónimo de éxito**

## CAPITULO 8

### *Principales Documentos y Herramientas de control*

La metodología base para el desarrollo del presente estudio define 39 pasos o procesos a lo largo del desarrollo del proyecto como se muestra en el diagrama 20.

Áreas de conocimiento	FASES DEL DESARROLLO DE PROYECTOS					
	INICIO	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN	CONTROL	CIERRE	#Procesos
<b>Integración</b>		4.1 Desarrollo del plan del proyecto	4.2 Ejecución del plan del proyecto	4.3 Control integral de cambios		3
<b>Alcance</b>	5.1 Inicio	5.2 Planeación del alcance 5.3 Definición del alcance		5.4 Verificación del alcance 5.5 Control de cambios de alcance		5
<b>Tiempo</b>		6.1 Definición de actividades 6.2 Secuencia de actividades 6.3 Est. de duración de act. 6.4 Desarrollo del cronograma		6.5 Control del cronograma		5
<b>Costo</b>		7.1 Planeación de recursos 7.2 Estimado de costos 7.3 Presupuesto		7.4 Control de costo		4
<b>Calidad</b>		8.1 Planeación de la calidad	8.2 Aseguramiento de la calidad	8.3 Control de calidad		3
<b>Recursos Humanos</b>		9.1 Planeación de la organización 9.2 Reclutamiento de personal	9.3 Desarrollo del equipo			3
<b>Comunicación</b>		10.1 Planeación de las comunicaciones	10.2 Dist. de la información	10.3 Información del desempeño	10.4 Cierre administrativo	4
<b>Riesgo</b>		11.1 Plan. de la ad. del riesgo 11.2 Identificación del riesgo 11.3 Análisis cualitativo del riesgo 11.4 Análisis cuantitativo del riesgo 11.5 Plan. de la respuesta al riesgo		11.6 Monitoreo y control del riesgo		6
<b>Adquisiciones</b>		12.1 Plan. de las adquisiciones 12.2 Planeación de licitaciones y cotizaciones	12.3 Licitaciones y cotizaciones 12.4 Selección de proveedores 12.5 Admón de contratos		12.6 Cierre de contratos	6
<b># Procesos</b>	1	21	7	8	2	39

Diagrama 20: Fases de desarrollo de un proyecto relacionado a nueve áreas de conocimiento  
Fuente: Seminario de Administración de Proyectos, IIL México 2003

De los 39 pasos presentados en el diagrama 20, en la implantación en la empresa en cuestión, a fin de iniciar con un modelo simplificado, se seleccionaron una serie de documentos oficiales como entregables de cada una de las fases (inicio, planeación, ejecución -control y cierre):

1. FASE DE INICIO:

- i. Carta de descripción del proyecto, incluyendo el resumen del estudio de factibilidad
- ii. Carta de autorización del proyecto

2. FASE DE PLANEACIÓN:

- Plan de trabajo detallado, especificando principales entregables, responsables, secuencia entre tareas, tiempos de cumplimiento de las tareas, entregables y costos.

### 3. FASE DE EJECUCIÓN Y CONTROL

- Actualizaciones del plan de trabajo con ajustes de las fechas reales de ejecución, actualización del avance total del proyecto y registro de costos.
- Bitácora de control de cambios incluyendo las justificaciones y autorizaciones respectivas (bitácora solo de la modificación de la línea base del proyecto, es decir, de la fecha, alcance, objetivo y costos globales del proyecto).

### 4. FASE DE CIERRE:

- Documento de evaluación del desarrollo del proyecto que contempla :
  - Cumplimiento de los objetivos del proyecto, tiempo y costos programados
  - Coordinación e integración del equipo de trabajo
  - Evaluación de beneficios cualitativos, cuantitativos e indirectos
  - Lecciones aprendidas
  - Autorización para el cierre del mismo.

A continuación se explicará a detalle los documentos definidos para cada una de las fases.

#### 1. FASE DE INICIO:

Esta es la etapa más importante en el desarrollo de proyectos, ya que de la buena o mala definición del proyecto dependerá su desarrollo, si mal empieza la definición y comprensión de lo que se busca, se tendrán altas probabilidades de error en las estimaciones (tiempo, dinero y esfuerzo) en el progreso del proyecto implicando consecuencia no solo de índole económico sino también social, esto en términos anímicos entre los integrantes del proyecto y de la organización. Las fallas en esta etapa son tan comunes que a menudo se presentan situaciones como lo muestra el diagrama 21.

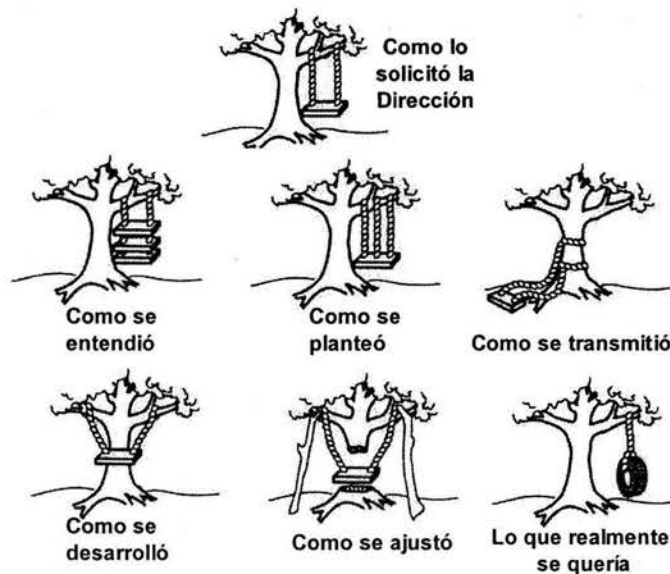


Diagrama 21: Problemas en la definición de un proyecto  
Fuente: Seminario de Administración de Proyectos, IIL México 2003

Es importante destacar que el objetivo de esta fase es el de asegurar que los tres actores principales en el desarrollo de un proyecto (padrino, responsable y líder), estén alineados en un mismo objetivo, con definiciones muy claras de lo que ese proyecto implicará, es decir, que tengan una misma visión del proyecto.

El primer documento por llenar es el denominado “ *documento de descripción del proyecto*”, sobre el cual se desarrollará, a manera de “resumen”, el segundo documento denominado “*carta de autorización de proyecto*”. El desarrollar estos dos documentos, revisarlos por el responsable, por el líder del proyecto y teniéndolos firmados por ambos, implica en sí, el punto de partida para el registro del proyecto en una base de datos de “seguimiento de proyectos” desarrollada en intranet dentro de la empresa de referencia, a fin de facilitar su consulta por cualquier persona dentro de las instalaciones de la empresa en cualquiera de su plantas o agencias de ventas dentro del país.

Desde esta fase, internamente en la empresa se desarrollaron normativas básicas para poder estandarizar criterios dentro de la organización. El primer lineamiento interno es que para poder dar de alta un proyecto en la base de datos de seguimiento de proyectos en intranet, es requisito indispensable que la carta de descripción del proyecto y la carta de autorización del proyecto estén desarrolladas, revisadas y avaladas con la firma tanto del padrino, responsable y líder del proyecto.

A continuación se detallará cómo se debe de realizar el contenido de la Carta de Descripción del proyecto, la importancia y la razón de ser de cada uno de sus apartados, todo basado en ejemplos de proyectos reales de la empresa sobre la cual se desarrolló el presente trabajo:

I. DOCUMENTO DE DESCRIPCIÓN DE PROYECTOS:

Este documento está comprendido por nueve puntos:

1. **Antecedentes**
2. **Objetivos**
3. **Alcance**
  - 3.1. *Organizacional*
  - 3.2. *Funcional*
  - 3.3. *Exclusiones al alcance*
4. **Enfoque de solución**
  - 4.1. *Fases del proyecto y pasos*
5. **Equipo de trabajo**
  - 5.1. *Equipo interno*
  - 5.2. *Equipo externo*
  - 5.3. *Organigrama*
6. **Supuestos y consideraciones**
7. **Riesgos principales**
8. **Valor económico y términos**
9. **Estudio de factibilidad del proyecto,**



Diagrama 22: “Imagen del documento de descripción de proyecto”  
Fuente: Elaboración propia

## 1.1 ANTECEDENTES

En este punto se debe desarrollar con datos y argumentos claros del porqué de lo que se planteará como objetivo, evitando palabras y frases de significado ambiguo, como son:

- ... no se adecua a las necesidades de GB...
- ... ya no sirve...
- ... es insuficiente... etc.

Por ejemplo, si el objetivo de un proyecto es el lanzamiento al mercado de algún nuevo producto, en los antecedentes se deberán de incluir cifras de tendencias de ventas, cifras que soporten porqué se necesita de ese producto, cifras que soporten el porqué del canal de ventas definido y de las características del producto requeridas.

Si el proyecto consiste en desarrollar o implantar algún sistema informático, nuevos controles operativos, desarrollo de alguna nueva normativa, etc., en este punto se deberá de explicar con información concreta la razón de porqué se debe de desarrollar este proyecto.

Algunos ejemplos basados en proyectos reales de la empresa sobre la cual se desarrolla el presente trabajo de cómo no se debe de redactar los párrafos de los antecedentes y de cómo si se debe de hacer son los presentados en la tabla 22<sup>a</sup>:

<b>Cómo NO SE DEBE DE REDACTAR</b>	<b>como SI SE DEBE DE REDACTAR</b>
... "las ventas han caído y por ello..."	... "las ventas han disminuido en XX%", y por ello...
... "el sistema es obsoleto y no sirve..."	... "la funcionalidad del sistema implican que se tenga que... ó imposibilitan el hacer..."
... "el control es insuficiente"...	... no se tiene control... falta controlar XXX...
... "la información es insuficiente" ..	... "no se dispone de la información XXX..."
... "cuesta mucho"...	... "cuesta XX % mas que ..."

Diagrama 22 a: "Ejemplos de redacciones incorrectas y correctas para antecedentes de proyectos"  
Fuente: Elaboración propia con información de la empresa en referencia.

## 1.2 OBJETIVO

Si analizamos la forma de cómo se debe de plantear un objetivo, hay que recordar que un objetivo siempre debe de ser estructurado cuidando que sea: *medible, cuantificable, realista y alcanzable*.

Sin embargo no siempre es fácil plantearlo y por ello a continuación se anexa una tabla que sirve como guía:

# de Objetivo	Verbo o Acción	Objeto de desempeño o desarrollo	Criterio de medición	Período
1	Incrementar	Ventas de detalle	De \$ XXX a \$ YYY	Antes del 15 de Dic.de 2002
2	Reducir	Costo Laboral	De \$ XXX a \$ YYY	Antes del 15 de Dic.de 2002
3	Implantar	Sistema de Control de ...	Funcionando en ...	Antes del 15 de Dic.de 2002
4	Desarrollar	Estudio Costo Beneficio	Para determinar la factibilidad de implantar o desarrollar ...	Antes del 15 de Dic.de 2002

Diagrama 23: Tabla guía para el planteamiento de Objetivos  
Fuente: Elaboración propia

El objetivo planteado debe ser congruente con los argumentos expresados en el punto anterior (antecedentes), de tal forma que si en los antecedentes se describieron ciertas carencias o necesidades, el objetivo deberá de responder a esas necesidades.

Se debe de cuidar mucho que el objetivo esté bien planteado, que sea muy concreto y que deje bien claro:

- Lo que se pretende lograr ( a dónde se parte y hasta donde se va a lograr)
- Cuál es el beneficio final (valor a los accionistas)
- Para cuándo se pretende lograr (fecha en que se recibirán los beneficios del proyecto).



Unos ejemplos de planteamientos erróneos y su forma correcta en que se debieran de plantear los objetivos se muestra en la tabla 23a

<b>cómo NO SE DEBE DE REDACTAR</b>	<b>como SI SE DEBE DE REDACTAR</b>
<i>“Reducción de Costos de cumplimiento y trámites gubernamentales”.</i>	<i>...“Reducción de los costos de incumplimiento y trámites gubernamentales de \$ ___ a \$ ___ antes de DD-MM-AA.</i>
<i>“Aseguramiento de la operación de las fábricas en Cumplimiento de la Legislación”</i>	<i>...”Implantación de un sistema que asegure el cumplimiento de la legislación “___” a partir de DD-MM-AA.</i>
<i>Optimizar el costo de la operación a través de la optimización de cargas, recorridos, viajes, etc.</i>	<i>Generar ahorros en la operación por un monto de \$156,000 USD proyectado anual a partir de su implantación.</i>
<i>Disminuir el número de observaciones y la gravedad de las mismas en las auditorías practicadas por la Dirección de Auditorías</i>	<i>Disminuir de ___ a ___ el número de observaciones de gravedad “___” en las auditorías practicadas por la Dirección de Auditorías a partir de DD-MM-AA</i>
<i>Re asignar el producto a través de un nuevo plan de re – introducción, evitando así los altos porcentajes de devolución, consiguiendo una ocupación total y mucho más rentable de las líneas y obteniendo una mayor saturación del mercado.</i>	<i>Re asignar el producto a través de un nuevo plan de reintroducción, a fin de lograr:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de la devolución de ___% a ___%</li> <li>- Elevar la ocupación de líneas de ___% a 100%</li> <li>- Incrementar la participación de mercado de la categoría de ___% a ___%</li> <li>- Incrementar la rentabilidad de la línea de producción de \$__ a \$__</li> </ul>

Diagrama 23: Tabla guía para el planteamiento de Objetivos  
Fuente: Elaboración propia con información de la empresa en referencia

### 1.3 ALCANCE

Este punto es de suma importancia debido a que en él , el líder y el responsable acotarán los alcances del proyecto y sobre los cuales el padrino deberá de avalar las expectativas derivadas del proyecto. Es por ello que este punto se deberá de analizar detalladamente por los tres agentes protagonistas del proyecto (padrino, responsable y el líder).

o *Organizacional*

En este apartado solo se deberá de hacer mención en cuáles de las organizaciones y regiones se desarrollará el proyecto, por ejemplo:

- Organizaciones: Operaciones en México, operaciones en Centroamérica
- Regiones: Noroeste, Centro, Norte, Metropolitana, Bajío y Sureste.

o *Funcional*

Este aspecto se refiere a dos puntos específicos:

- *Funcional como estructura departamental:* En este punto se deben de mencionar los departamentos involucrados en el desarrollo del proyecto, como por ejemplo:
  - a) Cadena de suministro: almacenes, producción, mantenimiento, despacho.
  - b) Despacho, agencias de ventas, proceso de devoluciones y proceso de recuperaciones.
  - c) etc.
  
- *Funcional como características de lo que se desarrollará:* en donde tenemos los siguientes ejemplos
  - a) Sistema: que abarque las características ...
  - b) Producto: presentación   X  , con / sin promociones, en el canal de ventas   X  , con un precio base de \$  , etc.
  - c) Auditorias que contemple   X  , de los indicadores   X  , etc.
  - d) Clientes: del canal de ventas   X  , detallistas, mayoristas, escuelas, autoservicios, etc.

Es decir, en este punto se deberá de especificar con detalle los puntos que abarcará el proyecto tanto a nivel interno (departamentos y procesos internos) como las características específicas de lo que pretendemos desarrollar, atender, controlar o evaluar con el proyecto.

o *Exclusiones al Alcance*

A pesar de que en el inciso anterior ya se hizo mención de lo que se pretende abarcar con el desarrollo del proyecto, en este punto se deberá de indicar de forma muy clara y precisa aquellos puntos en los cuales definitivamente no se contempla el trabajar durante el desarrollo del proyecto y que, en el caso de que se llegara a solicitar, se reconsideraran e implicarán un replanteamiento del alcance del proyecto.

En el caso de que un gran proyecto se haya definido dividir en varios proyectos cortos, en este apartado se deberá de hacer mención de que habrá un proyecto de continuación, por ejemplo, si se define empezar con un proyecto para determinar su costo beneficio y desarrollar su análisis de factibilidad, entonces en este punto se deberá de mencionar que dependiendo del resultado obtenido, al finalizar el proyecto se deberá registrar el siguiente proyecto para su implantación en la operación o en las regiones.

Si un proyecto se registra con un alcance de "*prueba piloto*", en este punto se deberá de clarificar que como parte del cierre del proyecto piloto se incluirá el registro del proyecto de su replicación.

## 1.4. ENFOQUE DE SOLUCIÓN

### Fases del proyecto y pasos

Este apartado lo deberán de definir en conjunto el líder y el responsable del proyecto, debido a que en este punto se deberán de mencionar los "principales entregables" o "grandes líneas de acción" que conforman el proyecto total, representando estos los enunciados sobre los cuales se deberá de desarrollar el desglose detallado del plan de trabajo y sobre los cuales se estarán reportando los porcentajes de avance del proyecto a lo largo de todo su proceso de ejecución y control.

Este punto representa las bases de la fase de planeación, como se muestra en el diagrama 24, en donde solo se deberán de indicar el primer nivel de desglose del plan de trabajo:

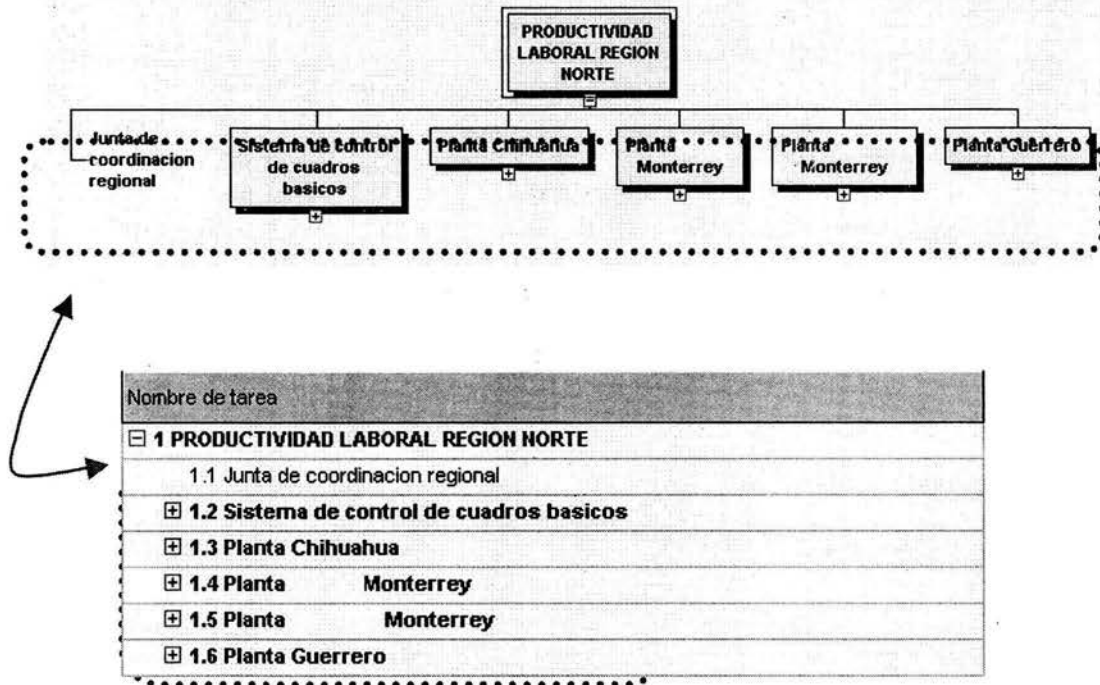


Diagrama 24: Plan de trabajo en diagrama de árbol, Esquema WBS  
Fuente: Elaboración propia

Estos puntos también son los que se registrarán en la base de datos de intranet como los principales entregables, los cuales deberán de revisar los padrinos en las juntas de seguimiento de proyectos. En el diagrama 25 se muestra en el reporte ejecutivo el cual se explicará en el tema de la “Ejecución y Control del proyecto”.

Fase del Proyecto: Inicio				Estatus Global: <input checked="" type="checkbox"/>		
Foro de Seguimiento: Operaciones						
Proyecto	Productividad Laboral Región Norte					
Fecha de Alta	25/07/2002	Fecha de Inicio	28/02/2003	Duración del Proyecto	218 días	
Costo estimado						
No Hay Fechas de Reprogramación						
Dependencia				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lider de Proyecto		Fase	Fecha Terminación	% Avance		
Antonio Navarro Gutierrez/BN/MEX/GIBSA		Inicio	02/06/2002	100		
Entregable						
1.	Implantación Planta Chihuahua			% Sem.	% Sig.	
2.	Implantación Planta Monterrey			0	1	
3.	Implantación Planta Monterrey			0	1	
4.	Implantación Planta Guernero			0	1	

Diagrama 25: Imagen de reporte ejecutivo de seguimiento de proyectos  
Fuente: Reporte ejecutivo generado por el sistema de Intranet desarrollado en la empresa de referencia.

## 1.5. EQUIPO DE TRABAJO

### 1.5.1. Equipo Interno

En este apartado se mencionan a las personas que se requiere participen en el desarrollo del proyecto. Para esto, es muy importante que se mencione el puesto de la persona y la responsabilidad o funciones que tendrá dentro del proyecto, por ejemplo:

- Director de operaciones región centro: Para la autorización de las pruebas en planta y validación de resultados.
- Gerente de planta San Luis: Para la coordinación de la manufactura del nuevo producto.
- Gerente de mercadotecnia: Para el desarrollo de imagen, plan comercial, y seguimiento del mercado.
- etc.

La finalidad de indicar el puesto, es la de asegurar que a pesar de que alguna de las personas involucradas en el proyecto fuese reasignada a otra actividad, las tareas inherentes al proyecto y que le habían sido asignadas deberán de ser atendidas por la persona que ocupe esta posición.

Cabe mencionar que además del puesto también se puede mencionar el nombre de las personas siempre y cuando estén bien definidas.

### 1.5.2. Equipo Externo

En este apartado se mencionan a todas aquellas empresas, proveedores o instituciones externas a la empresa, que formen **parte activa** en el desarrollo del proyecto, es decir, aquellas cuya participación vaya más allá de proveer alguna material o en la realización de algún trámite gubernamental, por ejemplo:

- Proveedores
- Consultores,
- Becarios,
- Personal por honorarios,
- Etc.

### 1.5.2. Organigrama

Este punto sirve para que se defina el mecanismo de comunicación que tendrá el líder del proyecto para con el equipo de trabajo.



Diagrama 26: esquema de comunicación del equipo de proyectos  
Fuente: Elaboración propia en base a información de la empresa en referencia.

Por ejemplo, en el organigrama del diagrama 26 se especifica que el contacto directo con la empresa certificadora debiese darse únicamente a través de la gerencia de calidad del corporativo; así mismo, el contacto con el proveedor de sistemas se debiese dar solo a través de la dirección de sistemas del corporativo. Las personas con las que debiese el líder trabajar directamente para el seguimiento de los avances son con los jefes regionales de calidad, con la dirección de compras, con la dirección de sistemas y con la gerencia de calidad.

## 1.6. SUPUESTOS Y CONSIDERACIONES

En este apartado el cual es de suma importancia tanto para el líder como para el responsable del proyecto, se debe de detallar las condiciones sobre las cuales se han estimado los beneficios de negocio y los costos implicados por el proyecto.

En este punto se deben de explicar todas aquellas situaciones relevantes que son determinantes para las estimaciones del costo – beneficio comprometido en el objetivo del negocio, los cuales debiesen ser avalados por el padrino (puntos principales sobre los cuales fueron calculados los beneficios y cuales son las principales variables), por ejemplo, en los proyectos cuyos costos o beneficios estén calculados en dólares, se deberá mencionar el tipo de cambio considerado.

Otros ejemplos son:

- Estudios previos sobre los cuales el proyecto se está basando para su desarrollo
- Acuerdos previos considerados para el proyecto
- Aprobaciones, presentaciones y visto bueno que debiesen tener para el desarrollo del proyecto
- Compromisos bien conciliados requeridos para el buen desarrollo del proyecto.
- etc.

Cuando uno de estos factores y supuestos iniciales se ve alterado durante el desarrollo del proyecto, el responsable deberá de validar las afectaciones al proyecto y conciliar con el padrino los ajustes requeridos (incluso se deberá de reconsiderar en algunos casos la conveniencia de seguir o no con el desarrollo del proyecto, o simplemente hacer los ajustes al proyecto de acuerdo al mecanismo de control de cambios determinado por la metodología de administración de proyectos).

## 1.7. RIESGOS PRINCIPALES

En este apartado solo se deben de mencionar todos aquellos elementos o factores que, dada su importancia, posibilidad o gravedad, pudiesen afectar alguno de los tres elementos de la línea base del proyecto global: *costo, tiempo y objetivos de negocio*.

Si bien un proyecto por naturaleza está sujeto a muchas variables y cambios, en este apartado solo se deberán de mencionar los que tengan un impacto relevante sobre el proyecto en global, a fin de que tanto el líder, como el responsable y el padrino estén monitoreando estos riesgos durante el desarrollo del proyecto y en caso de que estos riesgos se presenten, se puedan aplicar los ajustes pertinentes a los planes de trabajo planes o implantar planes contingentes de forma oportuna.



Algunos ejemplo de riesgos considerados en unos proyectos son:

- Reacción de la competencia
- Tipo de cambio (por ejemplo: devaluación mayor al 10%).
- Incumplimiento en la fecha de entrega de los proveedores de materiales y prestadores de servicios.
- Aprobación del sindicato.
- etc.

### 1.8. VALOR ECONÓMICO Y TÉRMINOS

En este punto se hace mención exclusivamente al desglose de los conceptos que se considera tendrán un costo en el desarrollo del proyecto, cuidando el ser lo mas explícito posible sin caer en conceptos irrelevantes.

Algunos ejemplos de conceptos sobre los cuales se han desglosado los cosos de algunos proyectos son:

- Nuevo Software:	\$ 000,000
- Equipo de cómputo:	\$ 000,000
- Viáticos:	\$ 000,000
- Pago de Honorarios a terceros:	\$ 000,000
- Liquidaciones:	\$ 000,000
- Adecuaciones inmuebles:	\$ 000,000
- Certificaciones:	\$ 000,000
- Etc.	

### 1.9. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.

En este apartado se debe de comparar los beneficios cuantitativos del proyecto (económicos) con los costos de su desarrollo, a fin de determinar los siguientes indicadores financieros :

- Valor Presente Neto
- Tasa interna de retorno
- Período de recuperación

En sí, el calculo matemático de estos indicadores financieros se puede realizar de forma sencilla con una calculadora financiera, con un programa financiero cargado en la PDA o incluso en una hoja de cálculo de Excel; realmente lo complicado es el determinar de la forma mas precisa y realista el costo de un proyecto y determinar los beneficios de negocio con los que se evaluará financieramente.

El cálculo de Valor de Dinero en el Tiempo, es importante debido a que:

*“Un peso obtenido hoy tiene mas valor que cualquier peso obtenido mañana, porque cualquier cantidad de dinero que se reciba hoy puede invertirse y comenzar desde ese momento a generar rendimientos, con lo cual la riqueza crecerá”.*



Por ello el cálculo de Valor Futuro del monto que se pretende invertir en un proyecto, la tasa de retorno, y el tiempo en que se recuperaría el dinero invertido debe de ser comparado con los beneficios que pudiese dar ese dinero si se invirtiera en un banco, y con ello ver que tan conveniente es su desarrollo.

Los proyectos que no tuviesen un beneficio económico en el corto y mediano plazo, deberán de ser considerados como un gasto y en este apartado deberán de especificar claramente que los montos expresados en el inciso anterior deben de ser considerados como un gasto de la operación.

Los padrinos de los proyectos con ello deberán de sopesar si con el presupuesto asignado a su dirección u organización pueden autorizar su desarrollo e incluso podrán conocer con estos datos cuanto representa este costo de su presupuesto, el cual no será recuperado al final del proyecto.

## II. DOCUMENTO DE AUTORIZACION DE PROYECTOS:

Este documento en realidad es solo un resumen de la carta de descripción del proyecto, en donde la mayoría de su contenido se extrae de los expresado algunos de sus apartados.

La importancia de este documento radica en dos puntos básicos:

- a) Este será el documento que deberá de ser firmado por el líder, responsable y padrino del proyecto, no solo como una formalidad para su autorización, sino como un compromiso de las tres partes para con los objetivos ahí planteados:
  - PADRINO: Para la ayuda en la facilitación de recursos, para el seguimiento de los avances, apoyo con las dependencias que surjan en su desarrollo, para la revisión de cambios en los supuestos y consideraciones, para la autorización de cambios requeridos por el desarrollo del proyecto
  - RESPONSABLE Y LIDER: Para el seguimiento y cumplimiento de los objetivos del proyecto, así como para el cumplimiento de la documentación, previsión de riesgos y control de cambios requeridos por el proyecto (cumplimiento con la documentación y lineamientos de la administración de proyectos).

Este documento servirá de base para dar de alta el proyecto en la base de datos en intranet de administración de proyectos, debido a que su contenido será la copia fiel en su registro en el sistema de seguimiento de proyectos.

En este documento podemos identificar cuatro secciones principales:

1. Datos generales del proyecto
2. Línea base del proyecto: objetivos del proyecto, tiempos, costos y enfoque de negocio ( abarcando aspectos financieros).
3. Aspectos claves para el cumplimiento del objetivo de proyecto: equipo de apoyo requerido, supuestos del proyecto considerados para determinar el objetivo del mismo, riesgos, proyectos que pudiesen interferir, obstaculizar o potencializar el proyecto.
4. Firmas de compromiso de los tres agentes principales del proyecto: padrino, responsable y líder del proyecto.

Desglosando a detalle cada una de estas secciones tenemos :

### 1) Datos generales del proyecto

Lo presentado en el diagrama 27 se encuentra en la parte superior del documento:

AUTORIZACIÓN DE PROYECTO			
Nombre del Proyecto:	<u>    A    </u>	Fecha:	<u>    B    </u>
Código de Proyecto:	<u>    C    </u>	Enfoque:	<u>    D    </u>
		Estrategia:	<u>    E    </u>
Padrino:	<u>    F    </u>	Responsable:	<u>    G    </u>
		Líder:	<u>    H    </u>

*Diagrama 27: Imagen de reporte de "autorización de proyecto"  
Fuente: Elaboración propia para la implantación en la empresa de referencia*

- A En este punto se especifica el nombre del proyecto.
- B En este punto se especifica la fecha en que se elabora este documento.
- C En este punto se coloca el código del proyecto que le asigna la base de datos cuando es registrado.
- D En este punto se tiene las siguientes opciones entra las cuales se debe seleccionar la más acorde con el objetivo principal del proyecto
- Control.
  - Mercado.
  - Negocio.
  - Persona.
- E En este punto se debe seleccionar la más acorde con el objetivo principal del proyecto :
- Aprendizaje.
  - Competitividad.
  - Crecimiento.
  - Mejora.
  - Rentabilidad.

**F** En este punto se pone el nombre del padrino del proyecto (nivel directivo)

**G** En este punto se especifica el nombre del responsable del proyecto

**H** En este punto indica el nombre del líder del proyecto (el estratega del responsable del proyecto).

Cabe mencionar que es posible en algunos casos que el responsable y el Líder del proyecto sea la misma persona, sin embargo el Padrino siempre debiese ser una persona diferente a la que funja con los otros dos roles (responsable y líder de proyecto).

## 2) Línea Base del Proyecto

De acuerdo a la metodología de administración de proyectos, se conoce como “línea base” al: **objetivo** del proyecto, el **tiempo** requerido para su desarrollo y su **costo** implicado. Es importante recordar que se debe cuidar que el objetivo esté bien redactado en términos de “enfoque de negocio” o de acuerdo a lo expuesto en el punto 1.2 de la sección de llenado del documento de descripción del proyecto.

El diagrama 28 es la sección de la carta de autorización a la que nos referimos:

<b>Resultados Esperados:</b> <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">A</div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Project con Principales Tareas</b></li> </ul>	
Fecha de <b>R</b> inicio: _____ <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">C</div>	Fecha de Terminación Aprobada: _____ Costo Estimado Total del Proyecto: _____ <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">D</div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicadores Financieros.</b></li> </ul>	
Valor Presente Neto	E
Tasa interna de Retorno	
Tasa de descuento	
Periodo de Recuperación en años	F

*Diagrama 28: Imagen de reporte ejecutivo de seguimiento de proyectos  
Fuente: Elaboración propia para la implantación en la empresa de referencia*

**A** En este punto debemos de colocar el objetivo del proyecto, el mismo que se indicó en el punto 1.2 de la “descripción del proyecto”:

En el diagrama 29 se muestra un ejemplo de cómo la autorización del proyecto contiene la misma información del documento de descripción del proyecto.

Documento de descripción del proyecto

Documento de autorización del proyecto



Diagrama 29: Imagen comparativa de la Carta de Descripción y Autorización de proyectos.  
 Fuente: Elaboración propia para la implantación en la empresa de referencia

- B** En este punto se debe especificar las principales fase proyecto definidas en el punto 1.4 de la carta de Descripción del proyecto.
- C** En este punto se debe especificar la fecha en la que comienza el proyecto.
- D** En este inciso, se deberá de poner la **fecha estimada o deseada** de terminación del proyecto. Se menciona como estimada debido a que la fecha mas realista solo se podrá determinar y avalar cuando se tenga terminado el desarrollo del plan de trabajo, es en este momento en que realmente se puede saber lo que se pudiese esperar con cierto grado de confianza en cuanto a la fecha compromiso para concluir con el proyecto.
- E** En esta sección debemos de colocar el monto total del **costo estimado** del proyecto. El padrino en este punto conocerá el monto de los recursos aproximados requeridos en caso de autorizar y avalar su desarrollo. Al igual que en el punto anterior, esta cifra es un gran estimado, y solo cuando se concluya la fase de planeación se podrá tener una cifra más exacta de lo que va implicar el desarrollo del proyecto.  
 El monto aquí descrito deberá tener su soporte (desglose) en el documento de descripción de proyecto (diagrama 30).



Diagrama 30: Imagen comparativa de la Carta de Descripción y Autorización de proyectos.  
 Fuente: Elaboración propia para la implantación en la empresa de referencia

**F** En este punto se deberá de poner el resultado de los cálculos financieros determinados en el último punto (1.9) de la descripción del proyecto.

En caso de que se tratase de un proyecto de no retorno de inversión, se deberá indicar en cada renglón las letras "N/A" cuyo significado será : "no aplica", y que implicará que el proyecto solo será un gasto o de inversión a largo plazo.

**3) Aspectos claves para el cumplimiento del objetivo de proyecto**

Este punto abarca el mencionar los grandes pasos a través de los cuales se desarrollará el proyecto y sobre los cuales se desglosará el plan de trabajo, esto también ya fue definido en la descripción del proyecto en el punto 1.4 de la explicación del llenado de este documento

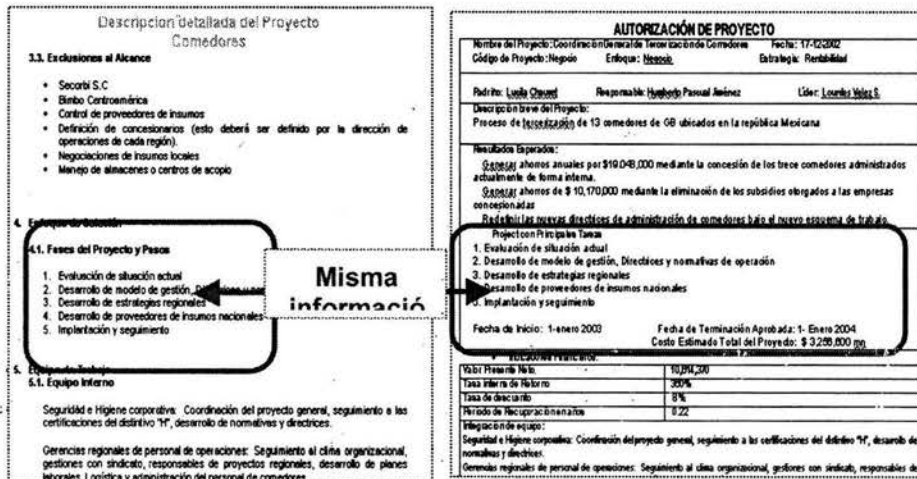


Diagrama 31: Imagen comparativa de la Carta de Descripción y Autorización de proyectos. Fuente: Elaboración propia para la implantación en la empresa de referencia

Se debe de mencionar en la carta autorización el equipo interno y externo de trabajo requerido, los supuestos, riesgos y consideraciones en el planteamiento del objetivo y su línea base, esta información es la que se tiene en los puntos 1.5, 1.6 y 1.7 de la descripción de proyecto, como se indica en el diagrama 32.

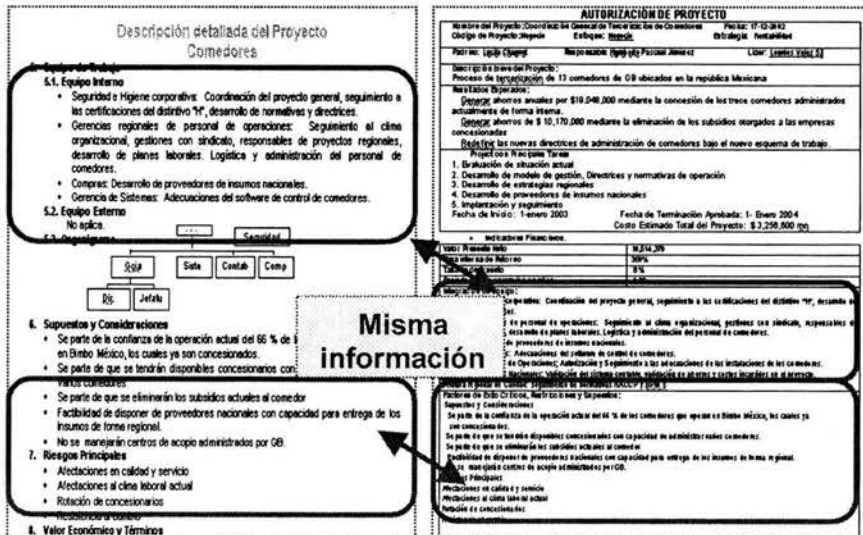


Diagrama 32: Imagen comparativa de la Carta de Descripción y Autorización de proyectos. Fuente: Elaboración propia para la implantación en la empresa de referencia



**4) Firmas de compromiso de los tres agentes principales del proyecto**

Este punto es el último de la carta de autorización y solo hace referencia a la firma de los tres agentes principales del proyecto.

En el formato existe una cuarta línea la cual es empleada para la firma del documento por parte de la dirección general solo en el caso de los proyectos de su interés directo. Si el proyecto no está contemplado entre los proyectos prioritarios del nivel del comité directivo, entonces esta línea pudiese ser utilizada por el responsable para apoyarse en un segundo padrino (a su elección), o simplemente se puede dejar en blanco, como se indica en el diagrama 33.

Iniciativa de concesionarios: Resistencia al cambio			
Otros Proyectos/Iniciativas Relacionados: Productividad Laboral, HACCP			
Autorizaciones:			
_____ Dirección General	_____ Padrino	_____ Responsable	_____ Líder

Diagrama 33: Imagen comparativa de la Carta de y Autorización de proyectos.  
Fuente: Elaboración propia para la implantación en la empresa de referencia

Hasta este punto de acuerdo al procedimiento solo nos hemos enfocado en el llenado de los formatos (descripción y autorización del proyecto), con esto, se debe de revisar su contenido entre el responsable y el líder del proyecto, realizando los ajustes necesarios.

Una vez que el documento ya se tenga con la información definitiva, entonces se procede a su registro en la base de datos desarrollada en intranet, en donde se anexarán estos dos documentos. Al momento de dar de alta el proyecto en la base de datos, el sistema automáticamente le asignará un código al proyecto.

**2. FASE DE PLANEACIÓN:**

El objetivo de esta fase es poder determinar de una manera muy objetiva el “plan de trabajo” ó “estrategia a seguir” que me permita cumplir con lo denominado como “línea base”, es decir, con el objetivo del proyecto en el tiempo y costo definido.

Una gran diversidad de herramientas y paqueterías han sido desarrolladas comercialmente en su afán por ayudar a la gestión de la administración de proyectos: herramientas de programaciones para facilitar el desarrollo del PERT, red de trabajo, diagramas de gantt, cálculo de rutas críticas y tiempos de holguras, el método de “análisis del valor devengado”, etc., sin embargo, ha sido una realidad que dentro de la empresa sobre al cual se está desarrollando el presente trabajo así como sucede en muchas otras empresas cuya diversidad laboral en materia de especializaciones profesionales y niveles académicos es muy amplia, cuando al personal se le designa como responsables para el desarrollo de algún proyecto, éstos desconocen la forma



de desarrollar muchas de estas teorías básicas de administración de proyectos y cuando tratan de conocerla sobre la marcha, se dan cuenta de la dificultad para empatar la teoría y la práctica, derivado de una serie de brechas que van desde el desconocimiento de cómo se realizan los cálculos de tiempos de holgura, determinación de rutas críticas y sus aplicaciones, aunado a problemas de tipo estructurales dentro de la organización, que se deben de atender, definir o replantear y a fin de ser objetivos, prácticos y lograr tener éxito en sus proyectos.

Es por ello que dentro de la empresa en cuestión, se han definido dos herramientas de paquetería de cómputo para facilitarles a todo el personal el desarrollo de los planes de trabajo asegurando un buen nivel de confiabilidad sobre su efectividad y control para la etapa de seguimiento:

WBS Chart Pro: Programa que ayuda de forma esquemática al desarrollo y desglose de las grandes tareas o pasos por cumplir para la consecución del proyecto. Este programa permite ir desarrollando un mapa mental en forma de diagrama de árbol vertical a fin de ir visualizando el desglose de actividades como se muestra en el diagrama 35:

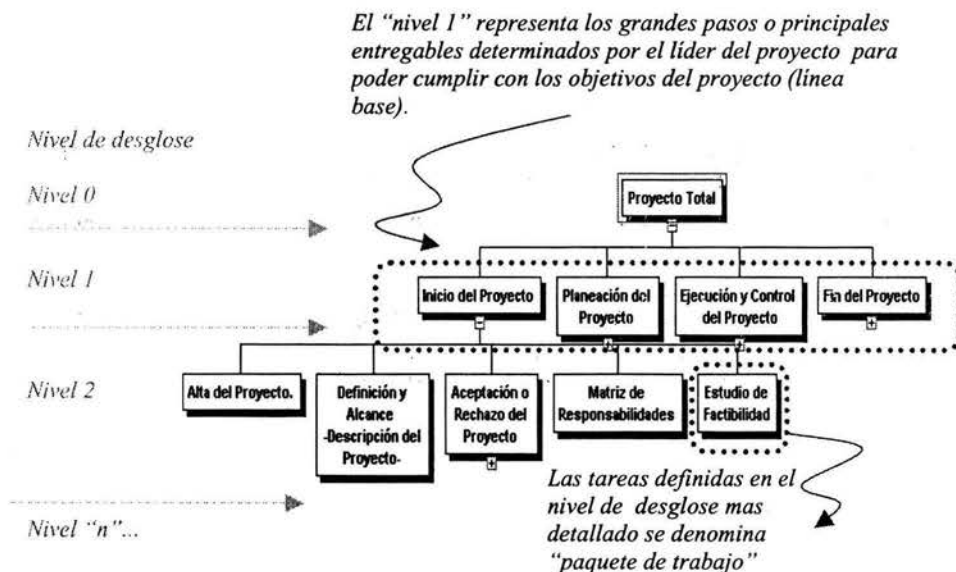



Diagrama 35: Ejemplo de WBS  
Fuente: Elaboración propia para la implantación en la empresa de referencia

Este desglose de tareas se denomina "Estructura de la división del trabajo" conocida en español con sus siglas "EDT", o por sus sigla en Inglés como WBS (Work Breakdown Structure).

Los expertos de administración de proyectos de la empresa IIL México (International Institute for Learning México), indican que es muy recomendable cuidar que el desglose de los planes de trabajo hasta los "paquetes de trabajo" no sea mayor a los cinco o seis niveles, y por experiencia obtenida en el desarrollo de la implantación de la oficina de proyectos en la empresa de referencia también se recomienda que el "nivel 1" debe de esté integrado entre cuatro y siete grandes entregables.

Una de las ventajas al escoger este programa es que una vez instalado en la computadora del usuario, éste programa se vincula directamente con el segundo programa requerido para el desarrollo de la planeación, estableciendo una intercomunicación entre ambos programas a fin de que los cambios realizados en uno de ellos se vean reflejados de forma inmediata en el otro programa. Este segundo programa al que nos referimos es el MSProject.

 Microsoft Project : Programa que ayuda al desarrollo de planes de trabajo, facilitando el desarrollo de diagramas de PERT, Gantt, determinación de rutas críticas, determinación de responsables, definición de la secuencia entre tareas, identificación de riesgos, retrasos y actualización de avances, registro de costos , actividades de reprogramaciones, así como la generación de reportes de seguimiento, simulación y control en general.

Si bien en la actualidad existen diferentes paqueterías para el desarrollo de planes de trabajo adicionales al comercializado por la empresa Microsoft, (Primavera, programas de sistemas como ORACLE, etc.) se ha escogido este debido a su compatibilidad con la paquetería mas común existente en la empresa de referencia, la cual es del mismo proveedor de software ( excel, word, etc.) ya que el MSProject tiene la posibilidad de exportar información sobre todo a hojas de cálculo (excel) y poder desarrollar análisis más específicos como son gráficas de tendencias, etc.

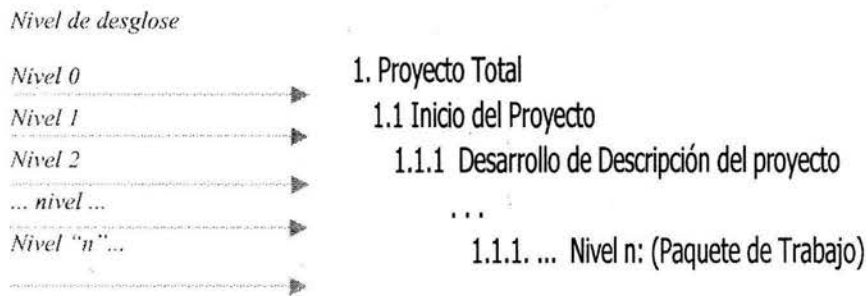
Es muy importante mencionar que **no existe el “plan de trabajo ideal”**, sin embargo a continuación se explica una mecánica para el desarrollo de un plan de trabajo que nos permite entre otras cosas :

- Desarrollo estructura de plan de trabajo bajo una lógica secuencial de los grandes entregables de un proyecto enfocado al cumplimiento de entregables.
- Desarrollo de una estructura de plan de trabajo basada en entregables y no en actividades.
- Claridad en la determinación de tiempos de duración de tareas y tiempos de holgura.
- Simplificación en la determinación de costos y en su registro.
- Reporte de avances con criterios bien definidos y de fácil actualización en el software MSProject.
- Facilita la determinación del porcentaje de avance y desviación de forma binaria (0 ó 100% de avance), así como los efectos de las reprogramaciones realizadas en el desarrollo del proyecto.
- Facilita el desarrollo de simulaciones de avance comprometido para fechas subsecuentes.

Esta mecánica de planteamiento de planes de trabajo empleando la paquetería antes mencionada ha sido probada en diversos proyectos de diferentes naturaleza (mercadeo, comercial, operativo fábrica, etc.) validando en todos ellos su funcionamiento. Su desarrollo parte del desarrollo de la planeación a través **de cinco grandes pasos** :

*Paso 1: Determinación de los grandes entregables y desglose de actividades:*

El primer paso consiste en determinar las grandes etapas por las cuales deberá de pasar el proyecto (nivel 1) a fin de satisfacer el objetivo planteado y una vez que se han definido se inicia su desglose uno por uno y en orden secuencia, en sus actividades específicas, como se muestra en el siguiente diagrama:



A fin de facilitar la identificación del nivel de detallamiento del plan de trabajo, se ha definido ciertos criterios que nos ayudan a no desglosar en demasía cada una de las tareas y entregables, sin perder el control del proyecto.

El primer criterio consiste en que cada vez que se defina un nuevo nivel de desglose, se pregunte si en ese nivel se pudiera reportar el avance de forma práctica y sin complicaciones para el líder del proyecto exclusivamente cuando se haya concluido, es decir, solo reportar cada actividad o tareas desglosada cuando se tenga concluida (100% de avance), esto significa el estar construyendo un plan de trabajo de evaluación binaria, en donde el porcentaje de avance de todo el proyecto calculado por el software de planeación será el resultado solo de tareas ya completas y no de tareas en proceso, lo que da mayor certidumbre y confiabilidad al porcentaje de avance reportado por cada líder de proyecto, por ejemplo:

En el nivel cero se tiene el nombre del proyecto y el primer nivel de desglose se indica su primer gran entregable :

- Nivel 0 " Desarrollo de competencias de gerentes de plantas"
- Nivel 1 1. Definición de metodología de competencias

Al empezar a desglosar este primer gran entregable el líder del proyecto se deberá de preguntar si la *definición de metodología de competencia* se pudiera reportar solo hasta que se haya concluido, si la respuesta es que esta tarea si se pudiera reportar sin la necesidad de especificar el detalle de las tareas implicadas entonces el desglose aquí terminaría y conformando el denominado "desglose para

reportar avances de forma binaria" ( 0% y 100% de avance); pero si por el contrario el líder define que es importante desglosarla más ya que para poder cumplir con esta tarea existen ciertos pasos y actividades que es recomendable darles seguimiento específico a cada uno de ellos (por su complejidad, relevancia, independencia, etc.), entonces se procedería a su desglose en el siguiente nivel:

<i>Nivel 0</i>	" Desarrollo de competencias de gerentes de plantas"
<i>Nivel 1</i>	1. <i>Definición de metodología de competencias</i>
<i>Nivel 2</i>	1.1 <i>Análisis de métodos existentes y determinación del modelo oficial.</i> 1.1.1 <i>Definición de formatos.</i> 1.1.2 <i>Determinación de definiciones y de criterios.</i>

Nuevamente, continuando con el proceso de desglose, si al preguntara sobre la necesidad de detallar cada uno de los entregables de este nuevo nivel definimos que en la práctica ya no se requiere de especificar los pasos a seguir para poder cumplir con el 100% de avance de cada uno de ellos y basta tan solo con definir la fecha compromiso para concluirlos y con esto poder reportarlos con el 100% de avance.

Al ir desarrollando planes de trabajo con este criterio, se podrá observar que muchas de las actividades que regularmente se plantean como parte de los planes de trabajo, ya no son necesarias expresarse (actividades como por ejemplo: convocar a juntas de trabajo, realizar citas con proveedores, etc.) lo que simplifica los planes de trabajo y permite enfocarse no en lo que se tiene que hacer en lo específico, sino en lo que se tiene que cumplir para cada junta de revisión de avances.

De esta forma se deben de ir desglosando uno a uno los grandes entregables (nivel de desglose 1) y de en orden secuencial ( de izquierda a derecha). Al ir realizando el desglose de las actividades se deberá de cuidar que éste no haya excedido de mas de cinco niveles de detallamiento. Al finalizar el desglose de todos los entregables se tendrá un primer plan de trabajo el cual se revisará y ajustará con cada uno de los cuatro pasos restantes. Para todo este primer paso, la herramienta del software WBSChartPro facilita muchísimo este proceso con su esquematización gráfica, lo cual como se ha comentado anteriormente representa en realidad un desarrollo de un mapa mental.

### *Paso 2: Asignación de un solo responsable para cada subdivisión*

Normalmente cuando se empieza a desarrollar un plan de trabajo, se tiende a ir detallando cada uno de las tareas e irles asignado duraciones y fechas de inicio y final, al mismo tiempo, olvidando en muchos casos a la disponibilidad del responsable de realizarlo, los recursos con los que cuenta, etc. Esto deriva muchas veces en que los tiempos definidos de cada una de las actividades en la implantación no son realistas y en la fase de ejecución se tienen que invertir mas recursos o reprogramar de forma continua las fechas de término no solo de los entregables sino incluso de el proyecto en general. Por ello, se recomienda que una vez que se tiene el desglose de las actividades, se revise de nuevo una a una de las tareas validando su congruencia con

el resto del plan de trabajo y para cada tarea se asigne un solo responsable (en su nivel de desglose mas detallado), independientemente de que ésta persona lo vaya a desarrollar o que solo se encargue de que se cumpla la tarea o entregable.

Existirán algunos casos en donde al analizar alguna tarea que se supone ya no requiere de mayor desglose, se identifiquen a dos posibles responsables, por ejemplo, para la tarea de “analizar los procedimientos de evacuación” de alguna bodega, inicialmente se contempló asignárselo al un solo responsable, sin embargo en la práctica se puede identificar que el almacén se divide en dos grandes áreas, la de producto terminado y al de materiales diversos , cada uno de ellas con un responsable diferente, lo que hace que la tarea de “analizar los procedimientos de evacuación” se tenga que subdividir en cada una de estas áreas:

<i>Nivel 1</i>	<i>1. Analizar los procedimientos de evacuación</i>
<i>Nivel 2</i>	<i>1.1 Almacén de Materiales Diversos . . . responsable 1</i> <i>1.2 Almacén de Producto terminado. . . responsable 2</i>

Al terminar de revisar cada uno de las tareas y entregables de desglose más detallado e irles asignado el responsable, se habrá realizado el segundo proceso de revisión del plan de trabajo y con ello se procede al tercer paso de la planeación, el cual es muy importante para que el programa de cómputo pueda calcular de forma más precisa el porcentaje de avance dado la estructura y secuencia de tareas definidas por el líder del proyecto

*Paso 3: Determinación del valor de cada subdivisión de las tareas, en unidades de tiempo*

El programa de cómputo definido para el desarrollo del plan de trabajo requiere de dos elementos básicos para poder realizar sus cálculo:

- a. Determinación de un valor para cada una de las tareas desglosadas que haga las comparativas entre sí y con ello pueda identificar el peso relativo de cada uno de ellas con respecto al total de actividades implícitas en el plan de trabajo.
- b. La secuencia entre tareas a fin de identificar la ruta crítica del proyecto y poder calcular el porcentaje de avance global sobre ésta misma.

Este tercer paso en lo particular hace mención en especial a lo mencionado en el inciso “a.”, es decir, en la determinación del peso relativo de cada tarea con respecto a resto de las actividades consideradas en el plan de trabajo, para ello, se parte por empezar a analizar cada una de las tareas de desglose más detallado y estimarle una duración máxima partiendo de la siguiente premisa:

*“si el responsable tuviera todo lo necesario para cumplir con la tarea, incluyendo el tiempo, entonces ¿cuánto tiempo neto en horas hombre ó días hombre requiere para su cumplimiento o conclusión?”*



Con esto nos encontraremos con algunas tareas o entregables cuya duración es menor a un día ( tan solo de horas) y que su duración se puede considerar como valor de cero, es decir, se considerarán como un "hito" (actividades que no tienen un valor específico en el cálculo de la ruta crítica pero que es muy relevante se consideren en el plan de trabajo. Algunos ejemplos son:

- Firma de autorización del ...
- Presentación al comité Directivo...
- Desarrollo de la requisición...
- Entrega del material...
- Lanzamiento del producto al mercado...
- Etc.

Una recomendación práctica para las personas que son principiantes en el uso del MSPProject, es que, dado que las personas asignadas al proyecto son las mismas que deben de atender la operación diaria de la empresa ( es decir son pocos los recursos asignados de tiempo completo) y que no es necesario el control preciso y exacto de las horas en un mismo día destinadas al desarrollo de cada una de las tareas, se puede desarrollar el plan de trabajo asignando duraciones de cada una de las tareas en múltiplos de días laborales (días de jornadas de 8 horas), simplificando con ello el proceso de definición y ajustes al plan de trabajo.

Otro punto muy importante de destacar debido a que es un error muy común, es el de no confundir la duración de las tareas (tiempo neto de horas hombre requeridas) con los tiempos de espera entre dos tareas; esto se puede comprender mejor con el siguiente ejemplo:

Tenemos las siguientes tareas:

- i. *Desarrollo de encuesta de diagnóstico.*
- ii. *Desarrollo de análisis y propuesta de mejora*
- iii. *Revisión por el comité Directivo y desarrollo de ajustes.*

Suponiendo que estas tareas son tareas secuenciales, tenemos que frecuentemente los líderes de proyectos estiman erróneamente las siguientes duraciones:

- i. *Desarrollo de encuesta de diagnóstico:*  
*Se considera 5 días de tiempo completo para su desarrollo*
- ii. *Desarrollo de análisis y propuesta de mejora:*  
*Se considera 3 días de tiempo completo para su desarrollo*
- iii. *Revisión por el comité Directivo y desarrollo de ajustes:*  
*Debido a que el Comité Directivo sesiona cada dos semanas, **se estima una duración de 12 días hábiles.***



Con estas estimaciones de las duraciones tendríamos un Diagrama de Gantt como el diagrama 36.

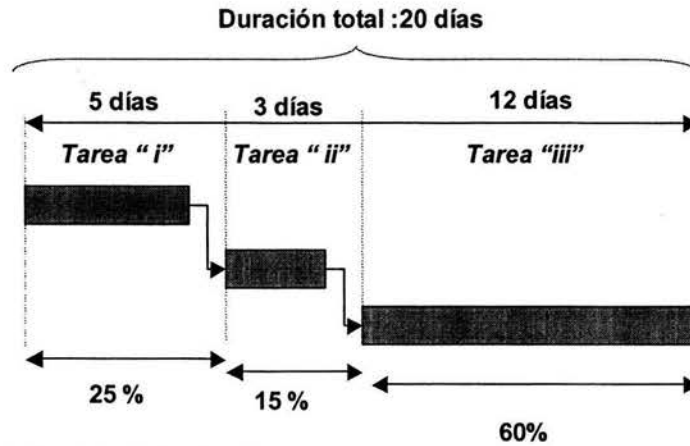


Diagrama 36: Ejemplo de cálculo erróneo de duración de tareas  
Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 36, se puede apreciar que las dos primeras tareas dependen directamente de la persona responsable de la tarea. Estas dos actividades según el diagrama 36 representan tan solo el 40% de avance programado, siendo que la tercera actividad, representa el 60% ya que tiene una duración de 12 días (los cuales en realidad representa un tiempo importante de espera). Esta tercer tarea en la realidad requiere en menor proporción un tiempo neto de horas hombre ya considerando incluso la realización de los ajustes una vez terminada esta revisión, por el comité directivo

Esto distorsiona el cálculo de avance del proyecto en relación al tiempo neto de trabajo requerido en el mismo proyecto, ya que en el cálculo del porcentaje de avance en cada un a de las tareas se están mezclando tanto tiempos de demora ( que no implican horas hombre o demanda de recursos internos) con tiempos neto de trabajo requerido por su responsable. Mientras el comité directivo no realice la revisión final del documento, el proyecto solo podrá reportar el 40% de avance siendo que en realidad el trabajo neto ejercido es mucho mayor en su conjunto. La mejor manera de programarlo se muestra en la gráfica 37 y con esto se pretende ejemplificar la importancia de definir correctamente la duración de cada tarea en términos de horas netas de trabajo requerido independientemente de su fecha de comienzo (fecha que se determinará en el siguiente paso):

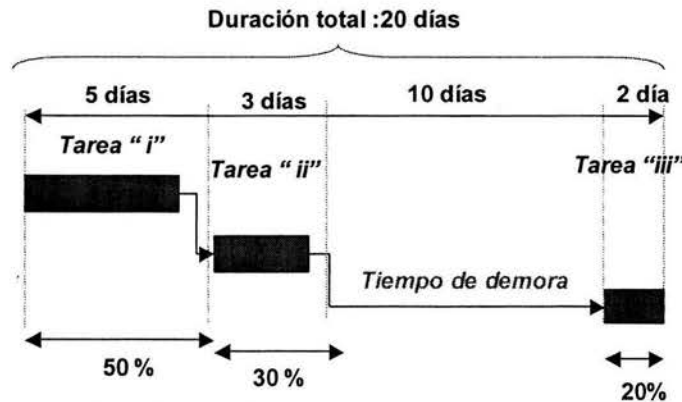


Diagrama 37: Ejemplo de cálculo correcto de duración de tareas  
Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la gráfica 37, el período del desarrollo total de proyecto sigue siendo el mismo, sin embargo, la duración neta de la tercer actividad en términos de horas hombre es mucho menor, haciendo esto sin afectar el tiempo total del proyecto programado.

Esto se hace separando el tiempo neto requerido por el líder del proyecto que en este caso se definió de 2 días, pero se consideró un tiempo de espera de 10 días (dos semanas hábiles) para que el comité directivo lo revise y haga sus observaciones.

Esta separación de la duración de la tarea tres y su tiempo de espera para su consecución nos hace ver que el valor proporcional de esta tareas ahora representan tan solo el 20% del proyecto y las dos primeras tareas representan el 80% de desarrollo de esta plan de trabajo, lo cual es más congruente considerando que estas dos actividades son las que demandarían mas tiempo neto del responsables para su desarrollo.

Con este ejemplo se evidencia que si bien es importante reflejar los tiempos de espera entre las tareas a fin de darle al proyecto un tiempo global mas realista, es muy importante no mezclar estos tiempos de espera con las duraciones de las tareas y no viciar el cálculo del porcentaje de avance de cada una de las tareas.

Algunos casos reales en los cuales se presenta muy seguido este problema, son aquellos en donde se tienen procesos de compra y de desarrollo de materiales por parte de proveedores. Podemos mencionar como ejemplo el caso del desarrollo de algún material de empaque, en donde normalmente los tiempo promedio de los proveedores para entregar su primer corrida desde su solicitud es de aproximadamente de 30 a 40 día; los líderes de proyectos frecuentemente al tener este caso incluyen en sus planes de trabajo actividades que tienen como duración estos 30 o 40 días, siendo que lo más correcto debiese ser la de dividir esta tarea en dos, ambas con valor de cero días (hitos):

- 1.- Entrega de requisición del material al proveedor (valor 0 días)
- 2.- Entrega del material por parte del proveedor (valor 0 días)

Ambas tareas separadas por un tiempo de espera de 30 o 40 días. Si se comete el error de tener una sola tarea con un valor de la misma de 40 días, el programa del MSProject le dará más peso proporcional a esta tarea, restándole valor porcentual a las demás siendo que en realidad este tiempo representa tan solo una espera de las personas involucradas en el proyecto, y que si bien, es importante especificar la espera en el proyecto (ya que de este tiempo depende el desarrollo de las demás actividades), es un error el considerarlo como tiempo que demanda el tiempo de las personas de la empresa.

Para la determinación de la duración de cada una de las tareas se tiene que revisar por completo el plan de trabajo ayudándonos con esto a que se identifiquen algunas correcciones a las tareas y entregables planteados. Esto constituye el tercer proceso de revisión del plan de trabajo.

Paso 4: Determinación de fechas compromiso para el cumplimiento de cada subdivisión a través de la secuenciación de tareas, determinación de tiempos de holgura

Si bien el primer paso requiere de una buena dosis de creatividad, imaginación y estructuración mental, este paso requiere de mucho análisis y atención, ya que en este paso se determina la duración completa del proyecto y se realizan los mayores ajustes al plan de trabajo, dada las dependencias entre tareas, los ajustes requeridos para cumplir con los plazos definidos o para adecuarse a los recursos disponibles.

Para este punto, el proceso mas importante es el ir revisando cada una de las tareas e ir las secuenciando entre sí, considerando dos aspectos muy importantes:

- a) *Secuencia natural de las tareas:* es decir, secuenciar las tareas con aquellas que por naturaleza son pasos dependientes entre sí para el desarrollo del plan de trabajo, como por ejemplo, una tarea de realización de una nueva política antecede la tarea de difusión y publicación.
- b) *Secuencia de tareas derivado de la carga de trabajo de un mismo responsable:* Esto se especifica ya que también es muy común que las personas que desarrollan los planes de trabajo definen las fechas de comienzo y de dependencia de tareas sin haber analizado si la persona a la cual se le asignarán puede realizarlo dada su disponibilidad de tiempo. Con este punto en especial lo que se busca es el balancear las cargas de trabajo del personal disponible para el proyecto y en un momento dado identificar con mucha certeza si se requiere de mas apoyo de personal para el proyecto o si alguna persona le sobra tiempo para poder apoyar en un momento dado a otras actividades del proyecto o incluso en el desarrollo de otro proyecto.

Es muy frecuente que en muchos departamentos existan quejas de que se atienden muchos proyectos al mismo tiempo y que no es posible cumplir con todo ellos por las excesivas cargas de trabajo, sin embargo esto se deriva precisamente por que no se tiene bien dimensionado el tiempo requerido para estos proyectos ni la cantidad de recursos requeridos para poder atender todos ellos , siendo esto lo que se puede resolver si cada uno de sus proyectos tuviera una planeación detallada en donde se especifique claramente la demanda de las horas hombres requeridas para el desarrollo de cada uno de los proyectos solicitados.

En este cuarto paso, es cuando mas correcciones se identifican en el plan de trabajo y es por eso que implica el paso que mas cuidado y revisión demanda del líder de proyecto.

Al finalizar este proceso, se debe de verificar que los tiempos globales del proyecto cumplan con el plazo definido por el responsable y padrino del proyecto y en caso de que no fuese así, deberá de analizar la ruta crítica para realizar algunos ajustes en los tiempos de las tareas, duraciones y secuencias de las mismas. Si al hacer un análisis de la ruta crítica se detecta que no es posible ajustarse a los tiempos máximos definidos para el proyecto, es en este momento en que se debe de plantear al

responsable y al padrino la necesidad de hacer un control de cambios del proyecto y redefinir los compromisos de duración de proyecto, dado que ahora si se tiene un soporte desglosado de las causas que así lo demandan.

Al finalizar de este paso se concluye con la cuarta revisión integral del proyecto, lo que le da cada vez mas certidumbre y lo hace cada vez más realista.

### *Paso 5 : Estimación de costos implicados en el desarrollo de cada subdivisión.*

Por ultimo, para este ultimo paso, se debe de revisar de nuevo cada una de las tareas desglosadas desde el principio a fin de ir estimando y registrando en cada una de las tareas el costo de su desarrollo, conformado con ello un presupuesto detallado del desarrollo del proyecto global.

Es importante mencionar que para los proyectos de desarrollo de productos, el costo de los materiales que forman parte del mismo producto no se deben de incluir en este presupuesto ya que éstos están considerados dentro del precio del producto que se comercializará.

Así mismo, se debe destacar que en el desarrollo de todo el plan de trabajo, se debe de hacer un continuo análisis de riesgos tanto de las actividades planteadas como de los principales Stakeholder, haciendo los ajustes a los tiempos de demora a manera de protección.

### **3. FASE DE EJECUCION Y CONTROL:**

Para esta fase, las herramientas a emplearse son dos:

- El mismo software MSProject sobre el cual se deberán de estar reportando de forma periódica los avances de cada una de las tareas así como el registro de los costos incurridos y sobre el cual también se determinarán los semáforos que denoten el estatus del proyecto (rojo, amarillo o verde) , éste basado en el porcentajes de atraso que pudiese existir a lo largo del proyecto (analizando el avance real y el programado a la fecha de corte en sus juntas de revisión de avances).
- Base de datos en intranet para documentar:
  - Los planes de trabajo
  - La información más relevante del proyecto
  - Reportar las dependencias surgidas en el proyecto que implican un riesgo para su desarrollo o que ya están afectándolo, esto con el fin de que los directivos padrinos estén continuamente informados de cuando se requiere de su intervención.

Si bien en el presente documento no se pretende explicar el manejo del programa del MSPProject, si se pretende explicar cómo usarlo por el líder del proyecto para tomar decisiones. A continuación se enlistan las acciones que de rutina debe realizar el líder de proyecto para su análisis:

- a) Actualizar de forma semanal o a más tardar de forma quincenal los avances en su plan de trabajo.
- b) Documentar en el plan de trabajo los costos incurridos en el desarrollo de cada una de las tareas.
- c) Analizar las tareas implicadas en la ruta crítica a fin identificar riesgos, ajustes posibles y gestionar la autorización de cambios.
- d) Realizar los ajustes en las reprogramaciones de las tareas a fin de no comprometer las fechas de compromiso globales.
- e) Realizar los reportes ejecutivos de avances y de denuncia de dependencias que comprometan el desarrollo del proyecto.
- f) Generar un reporte de avances comprometidos para las siguientes cuatro semanas a fin de visualizar los grandes entregables en los cuales más se deben de progresar y así asegurar su seguimiento preventivo.

En el diagrama 38 se muestra un ejemplo del reporte con diagrama de Gantt generado con el programa de MSPProject aplicado a un proyecto de coordinación de la celebración de aniversario de una planta, mostrando las columnas en donde se debe de registrar las actualizaciones de costos y de porcentajes de avance, así como de la información que genera el archivo para el seguimiento a las desviaciones de los avances reales con respecto a lo programado



**Ejemplo de plan de trabajo en MSProject**

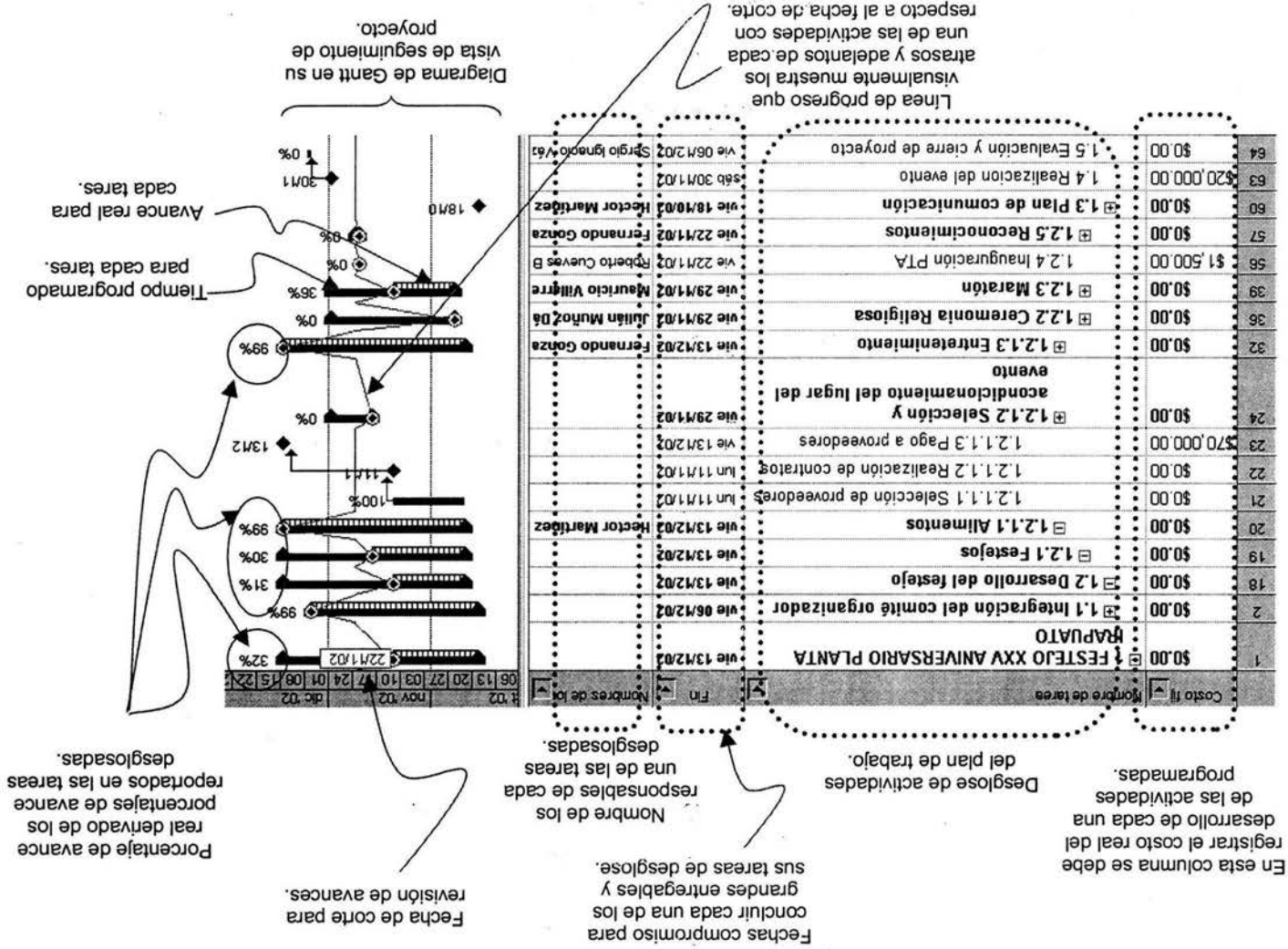


Diagrama 38: Ejemplo de plan de trabajo en MSProject con información que debe actualizarse y analizar el líder de proyecto. Fuente: Elaboración propia con información de la empresa de referencia.



Anteriormente se mencionó como una herramienta útil para el seguimiento del avance programado y comprometido la construcción de una tabla de seguimiento que ayude a focalizar los esfuerzos del líder del proyecto en los grandes entregables con mayor avance semanal de acuerdo al plan de trabajo.

Esta tabla se muestra en el diagrama 39 y los valores que ahí se deben de registrar son sacados del plan de trabajo en MSPProject:

Nombre del Principales entregables	Avance planeado a la fecha	Avance real a la fecha	Diferencia	Avance planeado próxima semana	Avance planeado para dentro de 2 semanas	Avance planeado para dentro de 3 semanas	Avance planeado para dentro de 4 semanas
Desarrollo de nuevo producto "A"	37 %	32 %	- 5 %	38 %	62 %	87%	100%
1. Desarrollo de formulas	45%	38%	-7%	47%	80%	100%	100%
2. Desarrollo de empaques	20%	31%	+11 %	28 %	50%	90%	100%
3. Desarrollo de imagen	31%	29%	-2 %	35 %	60 %	80%	100%

Diagrama 39: Ejemplo de análisis de cálculo de avance programado en semanas subsecuentes a la fecha de corte de seguimiento.  
Fuente: Elaboración propia

Los números señalados en los recuadros sombreado hacen referencia al entregable que presenta un crecimiento programado mayor para cada una de las semanas, esto ayuda al líder de proyecto para que tenga presente las tareas sobre las cuales debiese de enfocarse semana a semana y poder así prevenir posibles contingencias.

La segunda herramienta tecnológica empleada para el seguimiento de avances es la base de datos desarrollada en Internet y que tiene las siguientes funcionalidades:

1. Registro electrónico de los documentos más relevantes del proyecto: documentos de registro, gráficas, estadísticas, etc.
2. Registro de las dependencias que están poniendo en riesgo el proceso de desarrollo del proyecto y que requieren de la intervención de el "padrino".
3. Registro de avances de los principales proyectos
4. Registro de costo ejercido en el desarrollo del proyecto
5. Semáforo que indica la situación real de progreso del proyecto.

La principal ventaja de disponer esta información en la base de datos en intranet, es que en cualquier equipo de computo ubicado dentro de las instalaciones de la empresa en cualquier estado de la república, se puede consultar la información de avance del proyecto, facilitando la comunicación entre el padrino, responsable y líder del proyecto, implicando también la posibilidad de que los tres actores principales incluso puedan radicar en lugares diferentes de la república y disponer de un mecanismo confiable de comunicación.

La base de datos a la cual se hace referencia se ha diseñado especialmente para la empresa de referencia y aún en la actualidad se le están haciendo algunos ajustes para su simplificación en el acceso y para aumentar la agilidad en la consulta a distancia. Su estructura y aplicación en la gestión de administración de proyectos aún se conserva operando en la actualidad.

En el diagrama 40 se presenta la imagen del reporte ejecutivo que genera el sistema de administración de proyectos de intranet, explicando el significado de la información ahí contenida.

Fase del Proyecto: **Planeación** <sup>3</sup>

Foro de Seguimiento: **Hand Helds** <sup>2</sup>      Estatus Global: **V** <sup>12</sup>

Proyecto: **Coordinación general Implantación de Hand Held** <sup>1</sup>

Fecha de Alta: **04/03/2002**      Fecha de Término: **31/03/2003** <sup>4</sup>      Duración del Proyecto: **392 días**

Costo estimado: **\$0.00 MN** <sup>5</sup>

**No Hay Fechas de Reprogramación** <sup>6</sup>

Dependencia	V	A	R
Coordinación de fechas con Consolidación de Agencias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subasta de equipos y entrega de equipos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>7</sup>

Líder de Proyecto	Fase	Fecha Terminación	% Avance
Jose Francisco Torres Febu/	Planeación	20/05/2002	79

<sup>8</sup>

Entregable	% Sem	% Sig.
Autorización y Registros de planes de Trabajo	40	45
Consensos y Compromisos Regionales	55	60
Definición de Indicadores y Mecanismos de seguimiento	30	50
Desarrollo de plan de trabajo, matriz de responsabilidades, stakeholders	40	50
Elaboración Cronogramas Regionales	85	95

<sup>9</sup>      <sup>10</sup>      <sup>11</sup>

Diagrama 40: Ejemplo de reporte ejecutivo de base de datos en Intranet para la administración de proyectos  
Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de intranet de la empresa en referencia

1 : Nombre completo del proyecto

2: Foro de Seguimiento:

El foro de seguimiento es el nombre asignado a la junta de revisión de avances, a la cual deben de asistir además de los integrantes e involucrados en el proyecto, el líder, responsable y el padrino del proyecto.

Las características del foro o juntas de seguimiento son:

- Son revisiones de avance del proyecto periódicas programadas
- Son revisiones concretas y concisas de las tareas resumen del plan de trabajo.
- Se procede a la revisión de indicadores de desempeño del plan de trabajo.
- Se deben de manejar reportes de una página
- Sesiones para la identificación de riesgos potenciales
- Sesiones para la toma de decisiones preventivas y proactivas
- Sesiones donde se plantean las necesidades de autorizaciones de cambios de alcances, tiempos y cotos totales del proyecto.

En estas juntas de seguimiento (foros), a fin de evitar el que se caiga en discusiones para resolver problemas meramente operativos, se debe centrarse en las respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto deberíamos llevar de avance y cuánto se lleva realmente?
- ¿Cuánto se ha gastado o cuál es el costo de lo que se ha ejecutado?
- ¿Cuáles son los riesgos potenciales (dependencias) identificadas?
- ¿Qué apoyos se requieren?
- ¿Hay modificaciones al alcance? ¿Cuál es el efecto?

**3 : Fase del proyecto:**

Hace referencia a la etapa en la cual se encuentra el desarrollo del proyecto: inicio, planeación, ejecución, control, cierre. Estas etapas ya fueron descritas con anterioridad.

**4 : Fecha inicial comprometida de término del proyecto:** Es la fecha de término autorizada por el Padrino del proyecto en su fase de inicio. Los cambios a esta fecha de término se registrarán en el apartado 6.

**5 : Costo estimado del proyecto:** Es el presupuesto de gasto presupuestado y autorizada por el Padrino del proyecto en su fase de inicio. Los cambios a este monto se registrarán en el apartado 6.

**6 : Control de cambios de la duración, costo y objetivos del proyecto:** En este apartado se registrará a manera de bitácora todos los cambios globales del proyecto registrados en su desarrollo, en donde la única persona que puede autorizar dichos cambios es el padrino del proyecto.

**7 : Dependencias:**

En este apartado se registrarán las situaciones que obstaculizan el desarrollo del proyecto, para lo cual se han definido en la práctica ciertas reglas de funcionamiento:

- a) Se deben de reportar las situaciones ( no a las personas) que representen un riesgo serio para cumplir en tiempo, costo u objetivos definidos para el proyecto.
- b) No se deben de reportar situaciones que no se hayan tratado de solucionar previamente con el responsable de su atención, esto a fin de evitar que el responsable no tenga conocimiento previo de la gravedad de la situación
- c) Las dependencias en semáforo color amarillo significan que, si bien representan un riesgo para el proyecto, el responsable del proyecto aún tratará de resolverlo sin la intervención del padrino. Las dependencias en semáforo de color rojo representan una solicitud explícita de intervención del padrino para su resolución. Las dependencias en semáforo verde solo se reportarán cuando en ocasiones anteriores las dependencias se habían reportado en semáforo rojo o amarillo y se quiera notificar al padrino que ya han sido resueltas.

**8 : Información de la fase actual:**

En este apartado reporta la fase en la cual se encuentra el proyecto, la fecha compromiso en la cual debe de terminarse esa fase y el porcentaje de avance de la misma.

**9 : Nombre de los principales entregables del proyecto:**

Son los nombres de las principales etapas de desarrollo del proyecto para su conclusión total. Estos grande entregables representan las etapas sobre las cuales de inicia el desglose detallado del plan de trabajo y que resumen el porcentaje de avances de sus subtareas.


**10 : Porcentaje de avance de los principales entregables del proyecto a la fecha de corte para su seguimiento programado:**


Son los porcentajes de avance real registrados a la fecha de corte para su revisión en el foro de seguimiento.

**11 : Porcentaje de avance comprometido de los principales entregables del proyecto a la siguiente revisión de seguimiento programado:**

Son los porcentajes de avance programados para cumplirse en la siguiente junta de seguimiento de proyectos.

12 : Semáforo de estatus del proyecto: Es un indicador visual para prevenir a las personas que consulten el proyecto sobre la probabilidad de que cumpla sus objetivos en el tiempo establecido. Este semáforo se determina en función a la diferencia existente entre el porcentaje de avance real a la fecha de corte con respecto a lo programado:

 **Diferencia de:  $0 \% < X < 9.9 \%$**

 **Diferencia de:  $10 \% < X < 19.9 \%$**   
ó cuando exista un riesgo de que la fecha de termino de proyecto no se cumpla.


 **Diferencia de:  $X < 20 \%$**   
ó cuando ya es un hecho de que no se cumplirá la fecha de termino del proyecto y se requiera un replanteamiento del alcance (fecha de término)

Diagrama 41: Determinación del semáforo de la situación real del Proyecto  
Fuente: Elaboración propia

Con esto básicamente se explica de forma práctica tanto el uso de los reportes base para la propuesta de administración de proyectos en una empresa del manufacturera del sector alimenticio, así como el uso del programa de planeación MSPProject y de un desarrollo en intranet de una base de datos para facilitar la comunicación en el proceso de administración de un proyecto.

Es importante destacar que como ya se mencionó no existe de forma universal "la mejor manera" de administrar un proyecto, sino que para cada empresa se debe de adecuar las diferentes metodologías y conocimientos teóricos a fin de que se integren con su naturaleza organizacional, logrando así de forma sencilla, práctica, eficiente y eficaz, el éxito de los proyectos planteados desde su planeación estratégica.

#### **4. FASE DE CIERRE:**

La validación de la efectividad de la planeación estratégica se tiene hasta la fase de cierre de cada uno de los proyectos definidos y es por ello que en la fase de cierre es importante que el líder de proyecto documente los beneficios tanto cualitativos como los cuantitativos.

En la empresa en cuestión se pide como parte de esa documentación lo siguiente:

- a) Evaluación de la integración del equipo de trabajo por parte del padrino del proyecto.
- b) Comparación de lo planeado en materia de tiempo, costo y cumplimiento de objetivos de negocio al inicio y final de proyecto.
- c) Cuantificación de beneficios directamente planteados por el proyecto así como aquellos que se lograron de forma indirecta.
- d) Recuento de los beneficios cualitativos obtenidos durante el proceso de desarrollo del proyecto.
- e) Recuento de los aprendizajes obtenidos por experiencias buenas y malas a fin de capitalizarlos en proyectos futuros.

La capitalización de las enseñanzas al finalizar un proyecto es la parte mas importante para la mejora continua tanto del proceso de plantación estratégica de una empresa como de su metodología de administración de proyectos, tal y como lo comenta Peter Senge en su libro de la V disciplina "Organizaciones que aprenden", en donde las empresas deben de aprender de sí mismas para poder evolucionar y sobrevivir en el entorno tan competitivo al cual se está enfrentando el mundo empresarial



## *Conclusiones*

El primer punto que considero más relevante es el destacar los tres elementos clave para el éxito de implantación no solo de la oficina de proyectos, sino de una metodología global de administración de proyectos, esto definido por Kate Blazer:

- La simplicidad es la principal de las fortalezas
- La estandarización provee flexibilidad
- La consistencia es sinónimo de éxito

y de estas tres la que por experiencia propia fue y sigue siendo la más necesaria es la primera, la de la "**simplicidad**".

Para que una nueva metodología prospere en una organización es indispensable que el nivel directivo la adopte e impulse dentro de la organización. Con este trabajo, al apoyar en el proceso de planeación estratégica y con ello la definición de los proyectos que debiesen ser de mayor relevancia para la organización, proporcionando mecanismos de seguimiento y control para ayudar a su buen término, se logró en la empresa de referencia obtener ese compromiso y apoyo directivo para impulsar la implantación de la metodología de proyectos como parte de su proceso estratégico y de gestión operativa.

Con relación a los beneficio para los líderes de proyectos, después de la fase de implantaciones piloto y con los ajustes para la simplificación de la metodología de administración de los proyectos, los líderes de proyectos se prestaron mejor al control y previsión de riesgos de sus proyectos, enriqueciendo la metodología en especial con sus sugerencias para el perfeccionamiento de las herramientas tecnológicas.

Tal y como lo cometa el Dr. Thomas r. Block en su artículo "The Project Office Phenomenon", es fundamental que en el proceso de implantación de las oficinas de proyectos, se identifique cuales son las línea de acción que mas fácilmente abrirán las puertas de la aceptación entre el personal ejecutivo y directivo , en el caso particular de la empresa en donde se desarrollo el presente trabajo, los ejes conductores hacia la aceptación fueron principalmente dos :

- a) Aceptación de la metodología por el comité directivo al disponer de una metodología que les ayuda para enfocarse solo a los proyectos clave, dejando el seguimiento de proyectos de índole más operativo a los siguientes niveles ejecutivos.
- b) Aceptación de la metodología por los ejecutivos de proyectos al pilotear la metodología en proyectos críticos existentes en ese, brindando soporte tanto en sus fases de definición (inicio y plantación) con el la fase de ejecución (fomentando la intervención oportuna por el comité directivo para desatorar dependencias).
- c) Simplificación de los reportes de seguimiento de avances, estandarizándolos en su contenido y criterios, lo que permitió homologar las solicitudes de información detallada que los diferentes directores les pedían a los responsables de los proyectos y que muy frecuentemente les demandaban hasta ocho horas de la semana para su elaboración.

Como parte del proceso de plantación estratégica, se requiere hacer mucho énfasis con los líderes de proyectos en referencia de que el éxito de los proyectos inicia con una buena definición y con un adecuado desglose del plan de trabajo, siendo esto la base para que en la fase de ejecución se puedan identificar las desviaciones oportunamente y se tomen las decisiones pertinentes para implantar acciones contingentes. Es por todo lo anterior que al usar una herramienta tecnológica para el proceso de plantación, se deben simular avances, detectar riegos de atraso así como la facilitación del registro de los costos.

Dentro de la empresa en la cual se basó el presente trabajo, la documentación de los proyectos se realiza en una base de datos de intranet la cual ha permitido desarrollar un centro de consulta de proyectos exitosos, no exitosos y en donde para áreas específicas ha apoyado como una buena fuente de consulta para optimizar las estimaciones de los tiempos y ser mas preciso sobre todo en las fases de inicio y planeación, tal es el casos de los proyectos del área de mercadotecnia y de desarrollo de nuevos productos, en donde si bien cada proyectos es único, los planes de trabajo y la forma de planteamiento de los proyectos llegan a tener tiene mucha similitud en su estructura general, haciendo muy útil la consulta de proyectos desarrollados con anterioridad al comparar las tareas contempladas para su desarrollo, los tiempos considerados así como los costos reales ejercido en estos proyectos anteriores.

Con esto considero que las experiencias aquí plasmadas no constituyen una metodología definitiva, sin embargo permite entender la esencia de la administración de proyectos en la empresa sobre la cual se tomó la base para el desarrollo del presente trabajo, en donde ya ha iniciado el desarrollo de una cultura organizacional para optimizar sus procesos administrativos en la administración y logro de los proyectos.

## *Glosario de términos*

**Análisis FODA** : Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Análisis empleado en el proceso de planeación estratégica de las organizaciones.

p.12

**Dependencias**: Situaciones que detienen o ponen en riesgo el avance de los proyectos y que demandan apoyo de niveles superiores para desatorarlos y asegurar el progreso del proyecto. p.62

**Diagrama de árbol**: Diagrama o representación gráfica en la cual se va desglosando una tarea en subtareas o componentes a manera de ramas de árbol que parten de un tronco común.

**Diagramas de Gantt**: La vista diagrama de Gantt muestra información gráficamente acerca de las tareas del proyecto en forma de texto y gráficos de barras. Las barras de Gantt ayudan a mostrar gráficamente la duración de las tareas y las fechas de comienzo y fin del proyecto en una escala temporal. La posición relativa de las barras de Gantt muestra la secuencia en la que están programadas las tareas del proyecto. p. 48

**EVA**: Por sus siglas en inglés EVA significa "valor económico agregado" y es un indicador financiero que mide la generación de valor de una empresa.

**Fase del proyecto**: Etapa de desarrollo en la cual se encuentra un proyecto. Dependiendo de la metodología en referencia existen diferentes fases. Según la metodología del PMI (Project Management Institute ) existen cinco grandes fases para la administración de un proyecto: inicio, planeación ,ejecución –control y cierre.

**Foro de seguimiento**: El foro de seguimiento es el nombre asignado a la junta periódica de revisión de avances, a la cual deben de asistir además de los integrantes e involucrados en el proyecto, el líder, responsable y el padrino del proyecto. p 61

**Grandes entregables** : Grandes etapas o entregables por los que secuencialmente debe de pasar o cumplir un proyecto para su culminación total y sobre los cuales se recomienda reportar los avances generales de un proyecto. p 40, 50

**IIL** : Por sus siglas en inglés " International Institute for Learning" y es una empresa consultora en Administración de proyectos.

**Línea base del proyecto global**: Es la definición inicial de un proyecto en materia de costo, tiempo y objetivo del proyecto, sobre los cuales se analizarán las desviaciones durante el desarrollo del proyecto. p.42

**Mapa mental:** Técnica que permite la organización y la manera de representar la información en forma fácil, espontánea, creativa, en el sentido que la misma sea asimilada y recordada por el cerebro. Así mismo, este método permite que las ideas generen otras ideas y se puedan ver cómo se conectan, se relacionan y se expanden, libres de exigencias de cualquier forma de organización lineal.

**Matriz de correlación :** Análisis que permite determinar la dependencia de un grupo de proyectos entre sí, así como el grado de contribución a los resultados entre ellos mismos. Con este método se puede determinar la priorización de los proyecto dado su interdependencia. p.13

**Mentoring:** Palabra en inglés que expresa el proceso de asesoramiento, soporte y guía ya sea de una persona o departamento en una organización hacia los otros.

**MSPProject:** Programa de computación (software) que ayuda al desarrollo de planes de trabajo, facilitando el desarrollo de diagramas de Gantt, determinación de rutas críticas, determinación de responsables, secuencia entre tareas, identificación de riesgos, retrasos y actualización de avances, registro de costos , actividades de reprogramaciones, así como la generación de reportes de seguimiento y control en general. p.50

**Oficina de Proyectos:** Estructura dentro del organigrama de una empresa, conformada por profesionales en la materia de administración de proyecto y quienes apoyan a la organización en todos los requerimientos derivados del desarrollo de sus proyectos

**Organización funcional:** Estructura organizacional en donde su personal está agrupado por especialidad funcional (ingeniería, sistemas, etc.) o departamento y tiene un superior claramente definido en cada función. p.19

**Organización matricial balanceada:** En este tipo de organizaciones, el personal asignado al proyecto le reporta tanto al gerente de proyecto como al gerente funcional y en ocasiones está asignado de tiempo completo al proyecto. p.19

**Organización Projectizada:** En este tipo de organizaciones el personal asignado a un proyecto le reporta directamente al gerente de proyecto y generalmente se encuentra asignado de tiempo completo al proyecto. p.20

**Paquete de trabajo:** Nivel de desglose más detallado de un plan de trabajo.

**PMBOK:** Por sus siglas en Inglés "Project Management Body of Knowledge" y es el libro en donde se concentra la descripción básica de la metodología de administración de proyectos del instituto americano de administración de proyectos (por sus siglas en inglés PMI).

**PMI:** Por sus siglas en Inglés "Project Management Institute". Es el Instituto americano de administración de proyectos y es quien ha desarrollado la metodología de administración de proyectos que hoy en día cuenta con mayor aceptación a nivel mundial y por ende es la que mas dispone de experiencias en el campo práctico

**Programa :** Conjunto de proyectos de una organización. p. 31

**Proyecto hijo :** Subproyecto que forma parte de un gran proyecto dentro de la organización. p.25

**Proyecto padre:** Proyecto rector o coordinar de un conjunto de subproyectos dentro de una organización. p26.

**Proyecto:** Serie de actividades y elementos que tienen un objetivo específico que debe ser cumplido dentro de ciertas especificaciones; tiene definido una fecha de comienzo y de término y que requiere de recursos y de personas para su desarrollo (dinero, equipo de trabajo, herramental, etc.).

**Ruta critica :** Secuencia de actividades dentro de un proyecto que determina la duración máxima de un proyecto. p.52

**Stakeholder:** Esta palabra no tiene una traducción precisa al español, sin embargo hace mención a individuos y organizaciones que están o no involucrados en las actividades de un proyecto y que pueden resultar afectados por el desarrollo de las mismas. p.20

**WBS :** Por sus sigla en Inglés como "Work Breakdown Structure" y significa el desglose de actividades de un plan de trabajo en subcomponentes. También es conocido en español como "Código EDT" ( estructura de división del trabajo). p.49

**WBS Chart Pro:** Programa de computación (software) que ayuda de forma esquemática en forma de diagrama de árbol al desarrollo y desglose de las grandes tareas o pasos por cumplir para la consecución del proyecto. p.49.

## *Fuentes de consulta*

- Chase Aquilano Jacobs, *"Operations Management for Competitive Advantage"*, McGraw Hill, 56 –90. EEUU.2001.
- Concentrated Knowledge for the Busy Executive, Executive Book Summaries. Mayo 2001. *"The Project Manager's MBA by Dennis J. Cohen & Robert J. Graham. www.sumary.com"*
- Druker Peter F., *"Qué hace eficaz a un Ejecutivo"*, Harvard Business Review, Julio, 2004.
- Harold, Kerzner. *"Project Management, a system approach to planning, scheduling and control"*. John Wiley & Sons, Inc. EEUU, 2000
- Hill Charles & Jones Gareth, *"Administración estratégica"*, McGraw Hill, Colombia 1996.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, *"Curso Básico de Programación Pert"*, Cía. Impresora Popular S.A. México 1970.
- James Stoner, R. Edward Freeman, Daniel R. Gilbert Jr., *"Administración"*, Pearson Educación, México 1996.
- Johnson Gerry & Scholes Kevan, *"Dirección estratégica"*, Pearson Education, España 2001.
- Kate Beizer, Artículo *"Project Management Practice"*, 1997.
- López Ruiz, Miguel, *Técnicas y de estilo para el trabajo académico*, 4ª Edición, UNAM, México, 2003
- Project Management Institute México, *"La oficina de proyectos (PMO) y la planeación y control del portafolio de proyectos"*. IIL México, 2002.
- Project Management Institute México, *"Una guía a los fundamentos de la dirección de proyectos"*. Project Management Institute. EEUU, 2000
- R. Block Thomas, & Davidson Frame J. *"The Project Office"*. Crisp Publications Inc., EEUU,1998
- Riaz Khadem, Ph.D, Robert Lorber, Ph.D. , *"Administración en una Página"*, Grupo Editorial Norma, Colombia 1988.
- Senge Peter M,, *"La Quinta Disciplina"*, Ediciones Granica México S.A. de C.V., México 1998
- Servitje Roberto, *"Bimbo. Estrategia de éxito empresarial"*, Prentice Hall, 2003.
- Thompson Strickland, *"Administración estratégica, conceptos y casos"*, McGraw Hill, México 2001.
- USEM ,CUFOSO, *"Curso de formación Social"*, México DF, 2004.
- Valdez Hernández L. Alfredo, *Apuntes de la materia "Administración e Innovación Tecnológica"*, FCA-UNAM 2003.



# *Anexos*

# **Descripción detallada del Proyecto**

## **<Sustituir por el Nombre del Proyecto>**

- 1. Antecedentes**
- 2. Objetivos**
- 3. Alcance**
  - 3.1. Organizacional**
  - 3.2. Funcional**
  - 3.3. Exclusiones al Alcance**
- 4. Enfoque de Solución**
  - 4.1. Fases del Proyecto y Pasos**
- 5. Equipo de Trabajo**
  - 5.1. Equipo Interno**
  - 5.2. Equipo Externo**
  - 5.3. Organigrama**
- 6. Supuestos y Consideraciones**
- 7. Riesgos Principales**
- 8. Valor Económico y Términos**
- 9. Estudio de Factibilidad del proyecto,**

## AUTORIZACIÓN DE PROYECTO

Nombre del Proyecto: _____		Fecha: _____
Código de Proyecto: _____	Enfoque: _____	Estrategia: _____
Padrino: _____	Responsable: _____	Líder: _____

**Descripción breve del Proyecto:**

•

**Resultados Esperados:**

•

- **Project con Principales Tareas**

**Fecha de Inicio:** \_\_\_\_\_      **Fecha de Terminación Aprobada:** \_\_\_\_\_

**Costo Estimado Total del Proyecto:** \_\_\_\_\_

- **Indicadores Financieros.**

Valor Presente Neto	
Tasa interna de Retorno	
Tasa de descuento	
Periodo de Recuperación en años	

**Integración de equipo:**

---

**Factores de Éxito Críticos, Restricciones y Supuestos:**

---

**Otros Proyectos/Iniciativas Relacionados:**

---

**Autorizaciones:**

_____	_____	_____	_____
Dirección General	Padrino	Responsable	Líder

**FORMATO DE EVALUACION DEL PROYECTO**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	
<b>DATOS DEL CLIENTE INTERNO</b>	
<b>AREA DE NEGOCIO</b>	
<b>RESPONSABLE / CLIENTE</b>	
<b>DATOS GENERALES</b>	
<b>DATOS DEL PRESTADOR DE SERVICIO</b>	
<b>RESPONSABLE</b>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	
<b>INFORMACION DEL PROYECTO</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>FECHA DE INICIO</b>	
<b>FECHA DE TERMINO</b>	
<b>EQUIPO DIRECTO DEL PROYECTO</b>	

<b>EVALUACION DEL SERVICIO</b>																																											
<p align="center"><b>CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ACORDADOS</b></p> <p align="center"><b>NIVEL DE IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN</b></p> <p align="center"><b>INTEGRACIÓN EN LA UNIDAD DE NEGOCIO Y TRABAJO EN EQUIPO</b></p> <p align="center"><b>LA UNIDAD DE NEGOCIO PUEDE REPETIR LA METODOLOGIA DESARROLLADA</b></p> <p align="center"><b>DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO</b></p> <p align="center"><b>NUEVAS APORTACIONES Y SUGERENCIAS A LA UNIDAD DE NEGOCIO.</b></p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>10</th> <th>9</th> <th>8</th> <th>7</th> <th>6</th> <th>NA</th> </tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	10	9	8	7	6	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	9	8	7	6	NA																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
<b>COMENTARIOS Y SUGERENCIAS</b>	<b>Calificación Global</b> <input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="0"/>																																										
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>																																											
<b>NOMBRE Y PUESTO</b>	<b>PLANTA / UBICACIÓN</b>																																										
<b>FIRMA</b>	<b>RESPONSABLE DEL PROYECTO</b>																																										
<i>DIRECTOR REGIONAL</i>	<i>RESPONSABLE DEL PROYECTO</i>																																										

**REPORT TERMINAL DE PROYECTO**

Numero de Beneficio	Beneficios Cuantitativos			Vo. Bo. del beneficiario
	Nuevo resultado (Dólares)	\$ BENEFICIO POR MES (Dólares)	\$ BENEFICIO POR AÑO (Dólares)	
1		\$ -	\$ -	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
<b>TOTAL</b>		\$ -	\$ -	

Numero de Beneficio	Beneficios Indirectos			Vo. Bo. del beneficiario
	Nuevo resultado	\$ BENEFICIO POR MES	\$ BENEFICIO POR AÑO	
1		\$ -	\$ -	
2		\$ -	\$ -	
3		\$ -	\$ -	
4		\$ -	\$ -	
5		\$ -	\$ -	
6		\$ -	\$ -	
<b>TOTAL</b>		\$ -	\$ -	

Numero de Beneficio	Beneficios Cualitativos			Vo. Bo. del beneficiario
	Nuevo resultado	\$ BENEFICIO POR MES	\$ BENEFICIO POR AÑO	
1				
2				
3				
4				
5				
6				

## PERFIL DE COMPETENCIAS BIMBO

<b>PUESTO: LÍDER DE PROYECTO</b>				
<b>COMPETENCIAS DE NEGOCIO</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Conseguir Resultados				■
Entender su Responsabilidad Social		■		
Satisfacer las Necesidades de los Clientes		■		
Visión de Futuro			■	
Identificar Oportunidades de Negocio			■	
<b>COMPETENCIAS DE RELACION</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Entablar Relaciones		■		○
Trabajo en Equipo		■		○
Mente Abierta al Cambio y Capacidad de Aprendizaje			■	
Relacionarse con el Exterior	■			
Trabajar en un ambiente de Incertidumbre			■	
<b>COMPETENCIAS BASICAS</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Escuchar y Comunicar Eficazmente			■	
Actuar por Iniciativa Propia		■	○	
Desarrollo Personal	■			
Demostrar Empuje Personal		■	○	
<b>COMPETENCIAS DE PROCESO</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Planear				■
Demostrar Experiencia Técnica		■		
Emitir Juicios				■
Innovar		■		
<b>COMPETENCIAS DE LIDERAZGO</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Monitorear el Progreso				■
Negociar y Resolver Conflictos			■	○
Apoyar a los demás		■	○	
Integrar y Facilitar el Desarrollo de su Personal		■	○	
Delegar		■	○	
Brindar Dirección			■	○



## PERFIL DE COMPETENCIAS

<b>PUESTO: GERENTE DE OFICINA DE PROYECTOS</b>				
<b>COMPETENCIAS DE NEGOCIO</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Conseguir Resultados				■
Entender su Responsabilidad Social			■	
Satisfacer las Necesidades de los Clientes		■		
Visión de Futuro				■
Identificar Oportunidades de Negocio				■
<b>COMPETENCIAS DE RELACION</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Entablar Relaciones				■
Trabajo en Equipo			■	
Mente Abierta al Cambio y Capacidad de Aprendizaje		■		
Relacionarse con el Exterior		■		
Trabajar en un ambiente de Incertidumbre		■		
<b>COMPETENCIAS BASICAS</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Escuchar y Comunicar Eficazmente				■
Actuar por Iniciativa Propia			■	
Desarrollo de Personal			■	
Demostrar Empuje Personal			■	
<b>COMPETENCIAS DE PROCESO</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Planear				■
Demostrar Experiencia Técnica			■	
Emitir Juicios				■
Innovar			■	
<b>COMPETENCIAS DE LIDERAZGO</b>	<b>BASICO</b>	<b>MODERADO</b>	<b>ALTO</b>	<b>ESENCIAL</b>
Monitorear el Progreso				■
Negociar y Resolver Conflictos				■
Apoyar a los demás			■	
Integrar y Facilitar el Desarrollo de su Personal			■	
Delegar		■		
Brindar Dirección			■	



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la  
Administración**

**Oficio: PPCA/GA/2004**

**Asunto:** Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

**Coordinación**

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
**Director General de Administración Escolar**  
**de esta Universidad**  
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde  
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que el alumno **Teófilo Ramos Méndez Ortiz** presentará Examen General de Conocimientos dentro del Plan de Maestría en Administración (Organizaciones) toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo, por lo que el Subcomité Académico de las Maestrías, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

Dr. Juan Danilo Díaz Ruiz	Presidente
M.A. Luis Alfredo Valdés Hernández	Vocal
M.A. Rafael Rodríguez Castelán	Vocal
M.A. Beatriz Chávez Soto	Vocal
M.B.A. Jesús Pérez Ponce	Secretario
M.A. Silvia Velásquez Pardo	Suplente
Dr. Guillermo Velázquez Valadez	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

**A t e n t a m e n t e**  
"Por mi raza hablará el espíritu"  
Cd. Universitaria, D.F., 13 de octubre del 2004.

**El Coordinador del Programa**

**Dr.. Ricardo Alfredo Varela Juárez**