

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TESIS  
GP2005  
S 746

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA PARA GESTIONAR PROYECTOS EN  
EL DEPARTAMENTO DE SUMINISTROS DE GENERAL MOTORS  
VENEZOLANA**

Presentado por:

**SIERRA FLORES, JUAN JOSÉ**

Para optar al título de:

**ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS**

Asesor:

**MARÍA MAGDALENA RAMÍREZ CORREDORES**

Caracas, Septiembre de 2.005

# **PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA PARA GESTIONAR PROYECTOS EN EL DEPARTAMENTO DE SUMINISTROS DE GENERAL MOTORS VENEZOLANA**

Autor: Sierra, Juan  
Asesor: Ramírez, Magdalena  
Fecha: Septiembre, 2.005

## **Resumen**

El Departamento de Suministros de General Motors Venezolana C.A. no cuenta formalmente con una metodología propia para gerenciar proyectos. GMV, a través del departamento de suministros, debe plantear una salida a esta situación, por lo que se requiere desarrollar una metodología propia que responda a las limitaciones y donde se obtengan los mejores resultados posibles. Es necesario puntualizar, que para General Motors Venezolana C.A., las razones que justifican este trabajo, entre otras son: optimización del tiempo en la jornada laboral de los involucrados en el proyecto (Equipo de Proyecto y responsables de tareas específicas), obtención oportuna de la información relacionada con el proyecto y disminución de la probabilidad de ocurrencia de errores en proyectos similares a futuro. Entre los objetivos que se persiguen, podemos mencionar: el diagnosticar la metodología actualmente usada para gestionar proyectos, desarrollar las etapas de la metodología a proponer y puntualizar las condiciones óptimas a nivel organizacional para implantar la propuesta. La metodología utilizada, para la investigación, es de tipo evaluativo, entre los resultados a obtener se tienen los siguientes, optimización del tiempo de los recursos destinados a los proyectos, contar con las lecciones aprendidas documentadas de los proyectos y aumento de la satisfacción de los involucrados del proyecto.

**Palabras Claves:** Equipo de proyecto, Probabilidad de ocurrencia, lecciones aprendidas

## DEDICATORIA

**A mi padre** que desde el cielo, estoy seguro que está orgulloso de cada uno de mis logros, él ha sido mi modelo a seguir por su nobleza y profesionalismo.

**A mi Mamá y Hermanos**, ya que, han sido mi soporte emocional durante este periodo. Espero sigamos unidos y apoyándonos.

**A ti Mónica**, sin ti nada de esto hubiese sido posible, tu te encargaste de que saliéramos adelante juntos, no importando los sacrificios que tuvimos que hacer, de verdad ha valido la pena.

“Eres excelente, TE AMO....., le pido a DIOS podamos cosechar más logros y buenas acciones unidos.”

**A DIOS y la Virgen**, por ser mi motivación interior para lograr todos los retos de la especialización y por permitir finalizarla sin ningún accidente, lo digo por los viajes realizados.

## AGRADECIMIENTOS

- **A Loardo y su familia**, de verdad han sido un gran apoyo durante esta etapa de mi vida; han sido y serán ejemplo de Familia unida indiscutible, Muchísimas GRACIAS.
- **A la familia Freitas Flores**, Gracias por ofrecerme un sitio cordial y con sabor de hogar donde hacer mi estadía, la más placentera del mundo.
- **A la familia Cisneros González**, de verdad supieron entender y respetar nuestra elección. GRACIAS, por su apoyo incondicional.
- **A mi tutora**, Magdalena, gracias por el soporte dado durante el desarrollo de mi trabajo especial de grado.
- **A la tía Magally, primos y prima Rossana**, Gracias porque me brindaron charlas y buenos ratos mientras me hospedaron.
- **A IIGP**, Gracias por su soporte en la recta final de este trabajo, realmente son grandes seres humanos.
- **A mi tía Betty**, Gracias por prestarme toda tu colaboración, siempre reconoceré lo incondicional que has sido conmigo y mi familia.

---

# *Índice*

---

---

<i>Contenido</i>	<i>p.p</i>
Resumen	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice General	v
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Introducción	1
<b>Capítulo I. Propuesta del Proyecto.</b>	3
1.1.- Planteamiento del Problema	4
1.2.- Situación Actual	5
1.3.- Situación Deseada	6
1.4.- Justificación del Proyecto	7
1.5.- Objetivos de la Investigación	
1.5.1.- Objetivo General	8
1.5.2.- Objetivos Específicos	
1.6.- Resultados Esperados	8
1.7.- Consideraciones Éticas	9

---

---

<i>Contenido</i>	<i>p.p</i>
<b>Capítulo II. Marco Conceptual.</b>	10
2.1.- Marco Conceptual	11
• Project Management Institute (PMI)	11
• Gerencia de Proyectos	12
• Herramientas de ayuda a la gerencia de Proyectos	20
<b>Capítulo III. Contexto del Proyecto.</b>	23
<b>Capítulo IV. Marco Metodológico.</b>	33
<b>Capítulo V. Resultados.</b>	38
<b>Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones.</b>	80
Conclusiones	81
Recomendaciones	82
<b>Bibliografía.</b>	83
<b>Anexos.</b>	85
Anexo A	86
Anexo B	90

---

---

## *Índice de Tablas*

---

<i>Contenido</i>	<i>p.p</i>
Tabla 4.1.- Parámetros de Respuesta para la Matriz FODA	35
Tabla 5.1.- Resultados por aspectos entre los encuestados (cantidad de repeticiones).	40
Tabla 5.2.- Resultados por aspectos entre los encuestados (% de repetición).	41
Tabla 5.3.- Resultados definitivos (asignación de nominaciones por pregunta).	42
Tabla 5.4.- Resultados definitivos (por encuestado).	42
Tabla 5.5.- Matriz FODA.	48
Tabla 5.6.- Niveles de Aprobación.	53
Tabla 5.7.- Variable APV/Inversión.	53
Tabla 5.8.- Variable Tiempo.	54
Tabla 5.9.- Parámetros de Ponderación.	54
Tabla 5.10.- Criterios de Medición.	69
Tabla 5.11.- Resultados/Objetivos.	74

---

---

## *Índice de Figuras*

---

<i>Contenido</i>	<i>p.p</i>
Figura 2.1.- Relación entre los procesos y las fases del Proyecto.	13
Figura 2.2.- Superposición de los grupos de procesos en una Fase.	14
Figura 2.3.- Interacción entre Fases.	14
Figura 3.1.- Diagrama Organizacional -GM Venezolana-	24
Figura 3.2.- Diagrama Organizacional –Departamento de Suministros-	25
Figura 3.3.- Mapa de Procesos.	28
Figura 5.1.- Formato de Generación de Ideas.	52
Figura 5.2.- Documentos entregables en la Planificación del Proyecto.	57
Figura 5.3.- Estructura Desagregada de Trabajo.	60
Figura 5.4.- Metodología Propuesta.	76
Figura 5.5.- Relación de la Metodología con el PMI.	76
Figura 5.6.- Estructura Organizacional Interna.	78

---

## *INTRODUCCIÓN*

En tiempos de competitividad como los que se están viviendo actualmente, las organizaciones requieren ser más productivas y eficientes. Una manera de adaptarse a esa competitividad es cumpliendo sus estrategias por medio de proyectos, que permitan reducir los tiempos de respuesta y cumplir con las exigencias de calidad de los productos o servicios ofrecidos.

General Motors Venezolana es una organización líder en el sector automotriz nacional e internacional, la cual ha implementado sus estrategias a través de la definición y ejecución de un portafolio de proyectos, sin tener una metodología propia y sin estar alineados a las mejoras prácticas dictadas por entes internacionales o nacionales que tengan la experiencia suficiente en el manejo y gestión de proyectos.

A fin de controlar y ordenar formalmente el portafolio de proyectos, la organización, y específicamente el Departamento de Suministros de GMV, el cual ha sido el entorno en donde se llevó a cabo el presente estudio, ha planteado la necesidad de contar con una metodología para gestionar proyectos de cualquier naturaleza, que sirva de marco para generar, definir, desarrollar y cerrar proyectos que se tengan previstos en la planificación estratégica anual del departamento. Debido a la alta complejidad de algunos proyectos que en el pasado se han ejecutado, se requiere crear un área que sea la responsable a futuro de implantar la metodología a proponer en el presente trabajo.

La metodología estará gobernada con los fundamentos dictados por el Project Management Institute (PMI), la cual es una institución respetada a nivel internacional con respecto a las directrices impartidas en Gerencia de Proyectos. Esta metodología será el resultado de una serie de recopilaciones de datos y de talleres internos en donde los equipos de proyectos podrán contar con pasos ordenados y de fácil entendimiento para soportar la planificación, ejecución y control de los proyectos generados dentro del Departamento de Suministros de GMV.

El trabajo fue realizado enmarcado en una investigación de tipo Investigación y Desarrollo. El contenido se estructura en seis capítulos:

**Capítulo I:** Propuesta del proyecto, el cual comprende el planteamiento del problema, la justificación, en la cual se muestran las razones que motivaron la investigación, los objetivos generales y específicos.

**Capítulo II:** Marco Teórico, conformado por los fundamentos teóricos en donde se sustenta la investigación y la definición de los conceptos básicos.

**Capítulo III:** Contexto del proyecto, en el se presenta detalladamente las características del entorno donde se realizará la investigación, específicamente el Departamento de Suministros de GMV.

**Capítulo IV:** Marco Metodológico, el cual comprende el tipo de investigación, el diseño de la investigación, las técnicas e instrumentos utilizados en la recolección de datos y el desarrollo de la investigación.

**Capítulo V:** Resultados, En este capítulo se presenta los resultados y el análisis detallado de cada uno de los datos obtenidos. Específicamente, se presenta el diagnóstico de la situación actual del departamento con respecto a la madurez en Gerencia de Proyectos.

**Capítulo VI:** Conclusiones y Recomendaciones. En función de los objetivos de la investigación se presentan un conjunto de conclusiones y recomendaciones.

Por último se presentan las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos citados en el desarrollo del trabajo.

**CAPITULO I**  
**Propuesta del Proyecto**

## **1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

General Motors Venezolana C.A., es una industria en permanente crecimiento y forma parte de la industria automotriz mundial. Este estudio se centrará en el área de suministros de dicha empresa, la cual se encarga de comprar para dotar y abastecer de material e insumos a la compañía, así como también para la producción de vehículos, además de mantener un portafolio con los proveedores actuales y potenciales. Otras responsabilidades de este departamento incluyen el activar e incorporar los materiales producidos por los proveedores a la planta, planificar la producción anual y coordinar la logística de los materiales de la fuente hacia GMV, así como también la de los diferentes proveedores fuera de Venezuela.

Si nos ubicamos en este contexto, fácilmente podemos deducir que el departamento de suministros es un área bastante dinámica y que de alguna manera se deben manejar muchas actividades para satisfacer a los potenciales clientes que dicho departamento tiene. Una manera coherente y eficiente para la ejecución de esta gran cantidad de actividades la representan los proyectos, y si bien es cierto que no se generarían tantos como existen en el área de producción de la organización, es necesario precisar que se podría tener una cartera bastante completa que incluiría proyectos relativamente sencillos y otros mucho más complejos.

Todos los proyectos que se generan y se ejecutan dentro del departamento de suministros, tienen como propósito mejorar la entrega de material a la línea de producción, los costos estructurales de la organización, los cuales están directamente asociados al precio de venta del vehículo, la imagen de los vehículos, la logística de vehículo para exportación, la presencia de los proveedores dentro de la región, entre otros aspectos, que inciden directamente sobre el negocio de la organización, el cual es la fabricación, distribución, venta y garantía de vehículos producidos en nuestras plantas manufactureras.

Ahora bien, desafortunadamente el departamento no cuenta formalmente con una metodología propia para gerenciar proyectos y aunque de alguna manera se realiza la gestión, ésta no caería bajo ningún fundamento, si se consideran las mejores prácticas en el ámbito de los proyectos. Lo que se trata de decir es que, el área de proyectos dentro del departamento de suministros no está claramente definida, los procedimientos internos no incluyen directriz alguna al respecto y menos aún pudiera pensarse que las actividades estén en concordancia con algún lineamiento internacional o nacional específico a proyectos.

General Motors, a través del departamento de suministros, debe plantear un cambio a la situación descrita, por lo que se quiere desarrollar una metodología propia que responda a todas estas limitaciones y haga que se concreten todos los proyectos factibles dentro de los parámetros establecidos por la organización, en materia de Calidad, Tiempo, Costos y satisfacción de los involucrados.

## ***1.2.- SITUACIÓN ACTUAL.***

Actualmente, el Departamento de Suministros de General Motors Venezolana C.A., tal como ya hemos mencionado, no cuenta con una metodología adaptada formalmente. Es decir, incluida en sus procedimientos y basada en las directrices y fundamentos de institutos internacionales o nacionales que garantice la coordinación y gestión eficiente de los proyectos que se han generado en cualquier momento.

Cabe destacar que interrogantes tales como: ¿En cuánto tiempo está retrasado el proyecto?, ¿Cuánto se ha gastado?, ¿Cómo es la distribución de la información?, entre otras, no tienen respuesta disponible de inmediato, ya que, se carece de herramientas tecnológicas y de una estructura organizativa sólida que lo permita. Todos estos controles actualmente dependen de reuniones específicas destinadas para ello. Esto se traduce en tiempo invertido, por el recurso humano que de contar con una herramienta concreta y un mejor entrenamiento en proyectos del equipo de trabajo, pudiese ser menor.

Es decir, pudiese haber un ahorro de tiempo en la jornada laboral del empleado inmerso en esas reuniones.

Por último, el departamento de suministros de General Motors Venezolana C.A, carece de la documentación de sus proyectos, un documento que les permita a sus empleados una vez culminado el proyecto buscar y encontrar información real sobre el mismo, en donde puedan revisar las lecciones aprendidas por el equipo de proyecto, entre otros aspectos relevantes, que puedan minimizar a futuro la ocurrencia de errores en la ejecución de proyectos dentro del departamento.

### ***1.3.- SITUACIÓN DESEADA.***

El departamento de Suministros de General Motors Venezolana C.A, por lo antes descrito, desea contar con una metodología de gestión de proyectos adaptada a su estructura organizacional y basada en los fundamentos o lineamientos del PMI (Project Management Institute) que permita simplificar las actividades a la hora de gestionar proyectos y obtener la información actualizada mas oportunamente.

El departamento de suministros de GMV C.A quisiera incluir a Microsoft Project (MSP) como herramienta tecnológica para gestionar proyectos a que le permita contar con un software que ayude a visualizar, de manera preactiva, el proyecto en su totalidad en el momento que sea.

En resumen entonces, el Departamento de Suministros requiere de una metodología que además involucre herramientas basadas en tecnologías de la información. Al adaptar una metodología, basada en las áreas de conocimiento del PMI, el departamento de suministros GMV C.A, podrá disponer de la documentación registrada del proyecto en su totalidad y la Corporación, en pleno, tendrá la oportunidad de conocer cualquier información relacionada con el mismo, sobre todo las lecciones aprendidas, ya que, esto

hará que la corporación aumente la probabilidad de posteriormente, “no” cometer los mismos errores en otros proyectos.

El objetivo de esta investigación, se orienta a proponer entonces la mejor acción que atienda y solucione el problema de la falta de una metodología de gestión de proyectos en el Departamento de Suministros en GMV C.A, basada en los fundamentos del PMI y de la carencia de un software que facilite la adaptación de la metodología propuesta.

#### 1.4.- **JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.**

Encontrar los argumentos de esta sección pasa por responder la pregunta ¿Por qué se debe llevar a cabo este estudio para General Motors Venezolana C.A.?, Así, se encuentran algunas razones que justifican este trabajo, entre ellas:

- **Uso eficiente de los RRHH:** optimización del tiempo en la jornada laboral de los involucrados en el proyecto (Equipo de Proyecto y responsables de tareas específicas).
- **Manejo eficaz del conocimiento:** obtención oportuna de la información relacionada con el proyecto.
- **Minimización de riesgos:** disminución de la probabilidad de ocurrencia de errores en proyectos similares a futuro.
- **Optimización del tiempo:** simplificación de procedimientos organizacionales con el fin de disminuir la burocracia interna del departamento.

El hecho de no atender esta problemática traería consigo, seguir trabajando empíricamente con respecto a la Gerencia de Proyectos, traducándose en incertidumbre del conocimiento asociado y de la planificación de la calidad para la obtención del producto deseado.

Al finalizar el estudio, se contará con la metodología de Gerencia de Proyectos adaptada al departamento de Suministro de GMV C.A., con base en las áreas de

conocimiento del PMI, además se contará con Microsoft Project (MSP) instalado a disposición de los empleados involucrados en proyectos y se tendrá la propuesta de contar con un plan de adiestramiento al personal involucrado en los proyectos que se generen y se ejecuten dentro del departamento.

## **1.5.- OBJETIVOS.**

### **1.5.1.- OBJETIVO GENERAL.**

Proponer una metodología de gestión de proyectos adaptada al Departamento de Suministros de General Motors Venezolana C.A y con base en los fundamentos de PMI, con el fin de crear valor en dicho departamento.

### **1.5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Diagnosticar el nivel de madurez actual que se tiene para gestionar proyectos en el departamento, con la finalidad de establecer las debilidades y fortalezas de la misma.
- Desarrollar las etapas de la metodología a proponer que se adapten a la estructura organizacional del departamento con el fin de definir el secuenciamiento entre las mismas.
- Puntualizar las condiciones óptimas a nivel organizacional para aplicar la metodología propuesta.

## **1.6.- RESULTADOS ESPERADOS.**

Una vez culminado el trabajo de aplicación, se espera contar con la metodología de gerencia de proyectos, con la que se pueda constatar los siguientes resultados:

- La optimización del uso de los recursos destinados a los proyectos, medida por las horas utilizadas en reuniones de control antes y después de la aplicación de la metodología.
- Contar con las lecciones aprendidas documentadas de los proyectos una vez culminado los mismos.
- El 85% de los empleados inmersos en proyectos manejen de manera avanzada la herramienta tecnológica, es decir, Microsoft Project.
- Aumento de la satisfacción de los involucrados en el proyecto por dos razones principales:
  - a. Disminución de la burocracia para obtener información.
  - b. Aumento de la organización y disciplina a la hora de gestionar proyectos.

### ***1.7.- CONSIDERACIONES ETICAS.***

Los aspectos éticos a ser considerados y respetados son:

- 2.1. Integridad y confiabilidad de la información a ser presentada.
- 2.2. Respeto por la autoría y propiedad intelectual de las referencias bibliográficas y consultas a expertos, que se realicen.
- 2.3. Aplicación de directrices y prácticas de Gerencia de Proyectos, establecidas en el PMBOK
- 2.4. Precisar resguardo y buen uso de las prácticas de Recursos Humanos y Relaciones Laborales que se declaren como resultado de la presente investigación.

**CAPITULO II**  
**Marco Conceptual**

## **2.1.- Marco Conceptual**

### ***Project Management Institute (PMI).***

El Project Management Institute es una institución fundada en 1969, en EEUU, por y para profesionales de Dirección de Proyectos. El instituto fue fundado como una asociación de miembros autónoma, sin fines de lucro, dedicada a hacer avanzar el estado del arte en la efectiva y apropiada aplicación de la práctica y la ciencia de la Dirección de Proyectos. Desde entonces, ha crecido convirtiéndose en la principal organización profesional sin fines de lucro en esta actividad.

Actualmente cuenta con más de 100.000 miembros en todo el mundo. Tiene entre otros objetivos establecer estándares de Dirección de Proyectos, organizar seminarios y programas educativos y administrar la certificación de profesionales. Esta certificación está siendo cada vez más reconocida y demandada por el mercado. De este objetivo general se derivan objetivos específicos, tales como:

- Fomentar el Profesionalismo en la Dirección de Proyectos
- Contribuir con la calidad y el alcance de la Dirección de Proyectos
- Estimular la apropiada aplicación global de la Dirección de Proyectos para el beneficio del público en general.
- Proveer un reconocido foro para el libre intercambio de ideas, aplicaciones y soluciones de Dirección de Proyectos generadas entre los miembros del Instituto y otros interesados o involucrados con la Dirección de Proyectos.
- Identificar y promover los fundamentos de la Dirección de Proyectos y el avance del cuerpo de conocimientos para dirigir proyectos exitosamente.
- Colaborar con Universidades, otras instituciones educativas y entidades corporativas, para promover la adecuada educación y el desarrollo de carrera, en las actividades de todos los niveles de dirección de proyectos.
- Proveer una influencia orientadora en investigaciones académicas e industriales en el campo de la Dirección de Proyectos.

Los estándares desarrollados por el PMI para la Dirección de Proyectos, junto a su programa de Certificación Profesional han recibido el reconocimiento y aceptación de las principales entidades gubernamentales y privadas del mundo.

El PMI tiene su sede central en Pensilvania, USA y representaciones denominadas “Capítulos” en distintas ciudades y países. En la actualidad tiene más de 200 Capítulos establecidos y aproximadamente 50 potenciales nuevos capítulos distribuidos en más de 125 países.

- **Gerencia de Proyecto.**

De acuerdo a la definición del PMBOK (2004), la Gerencia de Proyectos es “La aplicación de Conocimientos, Habilidades, técnicas y herramientas a las actividades del proyecto, para satisfacer los requerimientos del proyecto”.

Según Rodolfo Sánchez, [www.monografia.com](http://www.monografia.com), La gerencia de proyectos involucra una serie de procesos, los cuales consisten en "una serie de acciones que tienen como consecuencia un resultado". Los procesos de proyecto son ejecutados por personas y generalmente caen en una de dos categorías:

- Los procesos de administración de proyectos se ocupan principalmente por describir y organizar el trabajo del proyecto.
- Los procesos orientados al producto se ocupan principalmente en especificar y crear el producto del proyecto.

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

*Procesos inicializadores:* reconoce qué proyecto o fase debe comenzar y se comprometen a eso.

*Procesos de planeación:* se ocupan de desarrollar y mantener un esquema operable para completar la necesidad del negocio para el cual el proyecto fue desarrollado.

*Procesos de ejecución:* la coordinación de las personas y otros recursos para desarrollar el plan.

En la **figura 2.1** se ilustran las conexiones entre los resultados que se producen de los grupos de procesos. El resultado o producto de uno se convierte en la entrada para otro.

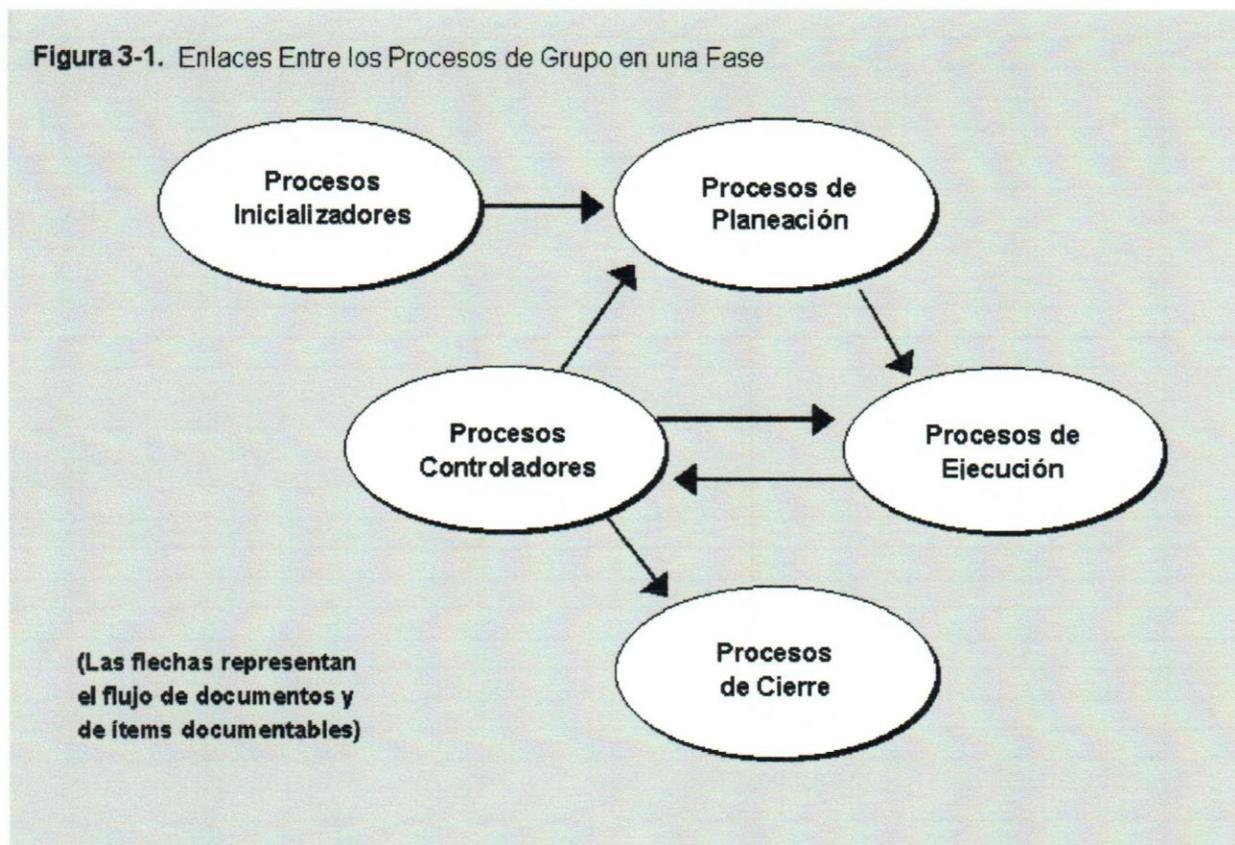


Figura 2.1.- Relación entre los procesos y las fases del Proyecto.  
Fuente: Sánchez Rodolfo (Monografias.com).

Adicionalmente los grupos de procesos de administración de proyectos, son actividades que se solapan y que ocurren a varios niveles de intensidad a través de cada fase del proyecto. La **Figura 2.2** ilustra como los grupos de procesos se traslapan y varían dentro de una fase.

Figura 3-2. Traslapo de Grupos de Procesos en una Fase

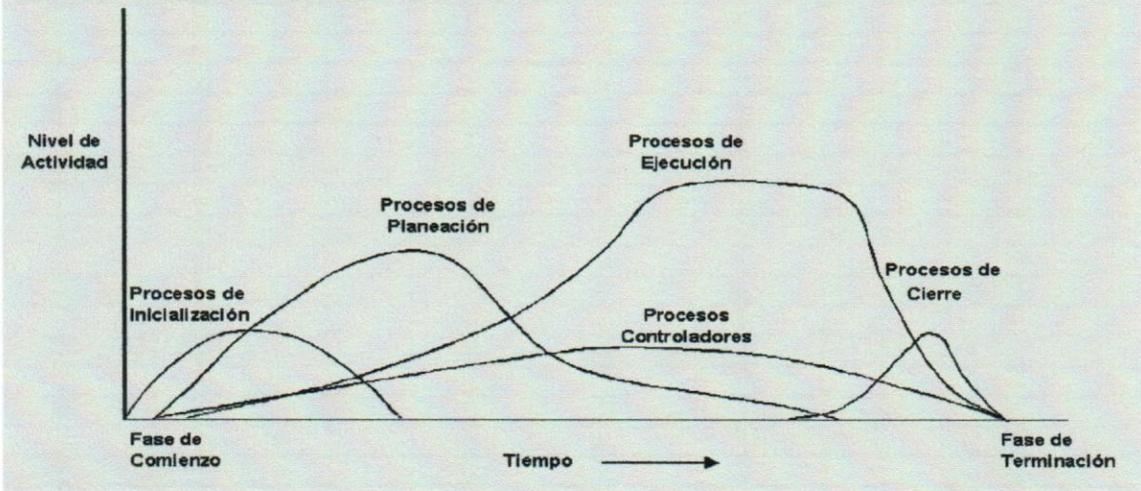


Figura 2.2.- Superposición de los grupos de procesos en una Fase.  
Fuente: Sánchez Rodolfo (Monografias.com).

Finalmente, las interacciones de los grupos de procesos pueden también atravesar fases de tal manera que la finalización de una fase provea entradas para la iniciación de otra. Esta interacción se describe en la **Figura 2.3**.

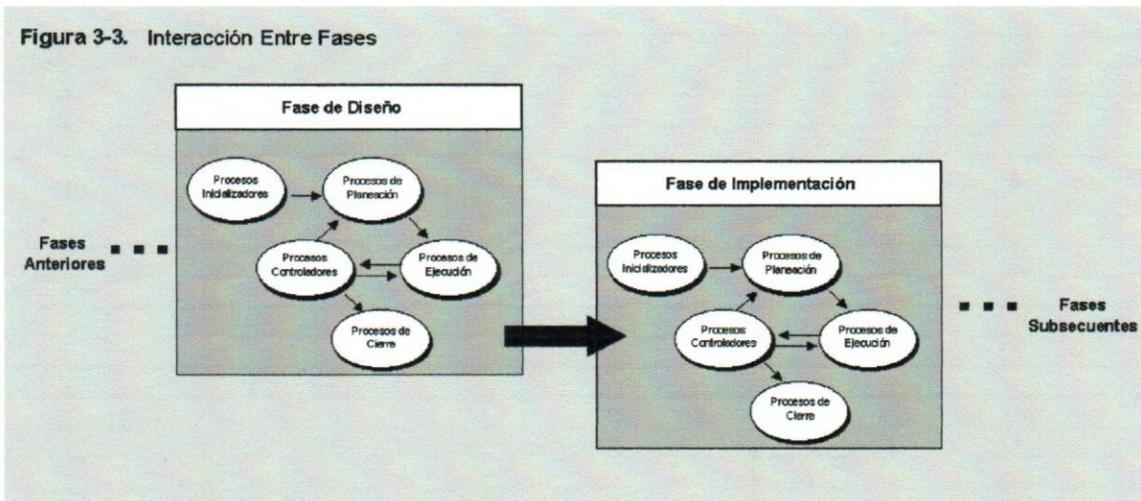


Figura 2.3.- Interacción entre Fases.  
Fuente: Sánchez Rodolfo (Monografias.com).

Los procesos identificados y las interacciones se aplican a la mayoría de los proyectos la mayoría de las veces. Sin embargo, no todos los procesos se necesitaran en

todos los proyectos, y no todas las interacciones aplicaran a todos los proyectos. Por ejemplo:

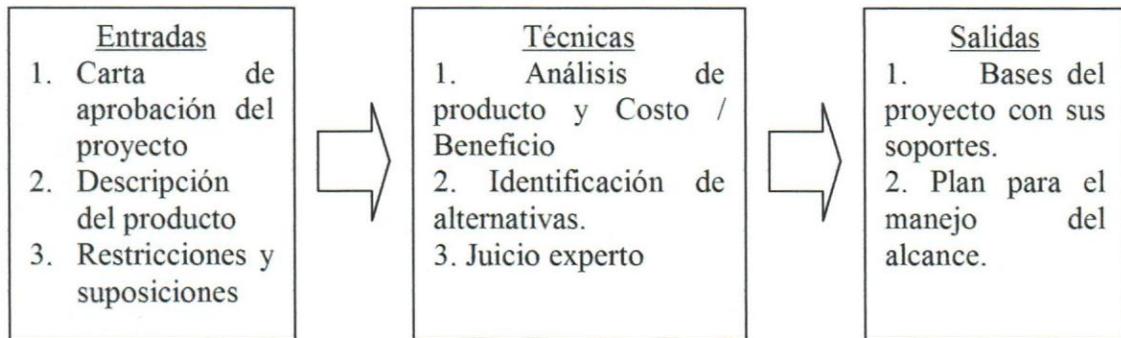
- Una organización que haga uso extensivo de contratistas puede describir explícitamente en que lugar del proceso de planeación ocurren los procesos de procuración.
- Los proyectos que son dependientes de recursos únicos (desarrollo comercial de software, biofarmacéuticos, etc.) pueden definir roles y responsabilidades previas a la definición del alcance, ya que lo que se puede ejecutar puede ser una función de quien esta disponible para hacerlo.
- Los proyectos grandes pueden necesitar relativamente más detalle. Por ejemplo, la identificación del riesgo puede ser subdividida para enfocarse separadamente sobre identificación de riesgos de costo, riesgos de programación, riesgos técnicos, o riesgos de calidad.
- En proyectos más pequeños puede haber relativamente menos esfuerzo en procesos cuyas salidas han sido determinadas a nivel del proyecto (un subcontratista puede ignorar riesgos explícitamente asumidos por el contratista general) o en procesos que proveen solamente una utilidad marginal (puede no haber un plan formal de comunicaciones para un proyecto de cuatro personas).
- Donde haya necesidad de hacer un cambio, el cambio debe ser claramente identificado, cuidadosamente evaluado y administrado de manera activa.

Es importante destacar que además de los procesos se debe tomar en cuenta las áreas de conocimiento desarrolladas dentro de la metodología de la gerencia de proyectos planteada por el PMI.

En el área de integración, se tiene el desarrollo integral del plan del proyecto. Este implica ensamblar todos los aspectos del proyecto dentro de una planificación que contemple el riesgo, los puntos de posible retraso, aspectos de calidad, las

comunicaciones y todos los elementos para su correcta ejecución, de forma que cumpla con las restricciones y supuestos del proyecto, que sea eficiente y coherente con la realidad del mismo. Ahora bien, existe un orden lógico en el cual deben ser conducidos estos procesos. A continuación, éstos se desarrollan en el orden adecuado:

**Planificación del Alcance.** Según el PMI, el primer paso de la planificación es el Alcance, donde se generan las bases del proyecto.



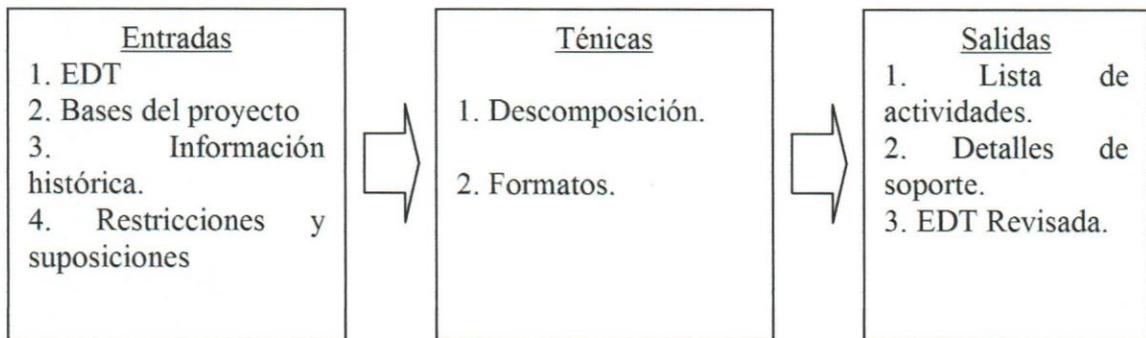
Las herramientas disponibles intentan buscar varios enfoques para realizar el trabajo y escoger el más adecuado, soportado por el juicio de los expertos. Al finalizar se producen las bases del proyecto, donde se definen los entregables que servirán para ensamblar la Estructura Desagregada de Trabajo (EDT). Para proyectos complejos, también puede generarse el plan para manejar el alcance, donde se aclaran los pasos a seguir para hacer cambios de alcance, los niveles de aprobación, etc.

La Estructura Desagregada de Trabajo permite organizar un proyecto en paquetes de trabajo más manejables. Es decir, se subdivide el proyecto en paquetes donde la complejidad sea menor si se le compara con la del todo el proyecto. El PMI distingue que hace falta poseer la información que usó la alta gerencia para aprobar el proyecto. Ello implica tener a disposición el estudio de factibilidad, los objetivos, la justificación y los productos a ser desarrollados.

Para ejecutar esta labor, los planificadores deben considerar las restricciones que ofrecen el ambiente y las premisas asumidas para ejecutar el proyecto.

Una vez definido el alcance, se debe realizar la planificación del tiempo y ésta parte de la definición de las diferentes actividades, al llegar a la desagregación final del trabajo, una vez que ha descendido por las subdivisiones realizadas, hasta llegar al nivel Terminal, al que se denomina actividad. Ello implica una acción que requiere tiempo para completarla, por lo que tiene un inicio y un fin claramente observables y consume recursos durante el proceso.

La metodología desarrollada por el PMI identifica las entradas, las técnicas y las salidas para este proceso, las cuales son presentadas a continuación:

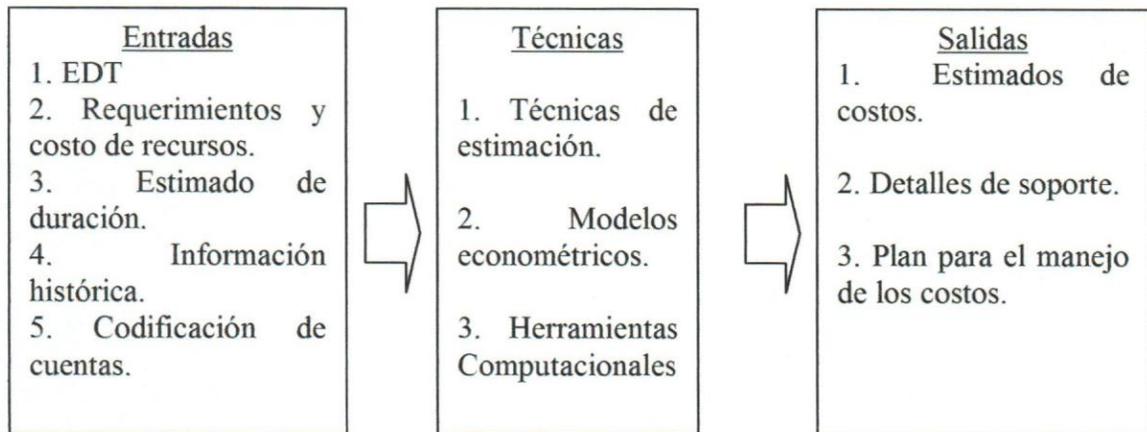


Un proyecto requiere organizar el trabajo y las personas que lo van a ejecutar. Para ello, la metodología distingue dos procesos básicos, la planificación de la organización y el reclutamiento de las personas que van a intervenir en el proyecto.

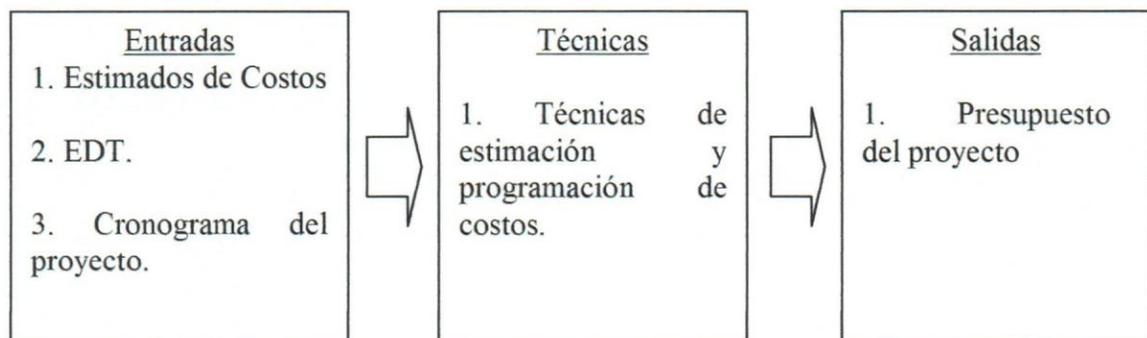
Utilizando, como base, el listado definitivo de actividades, diseñado a partir de la EDT y de los recursos humanos y técnicos disponibles, se debe construir una Estructura organizativa de trabajo (EOT), donde se indiquen los roles y las responsabilidades. Esta herramienta es la que responde las preguntas del Qué, Quién y el Con qué del proyecto.

La EOT debe reflejar el tipo de organización que se diseñó para ejecutar el proyecto, ya sea una matriz o una estructura proyectizada. Generalmente se construye una para el personal y otra para asignar los equipos, servicios u otros recursos operativos implicados.

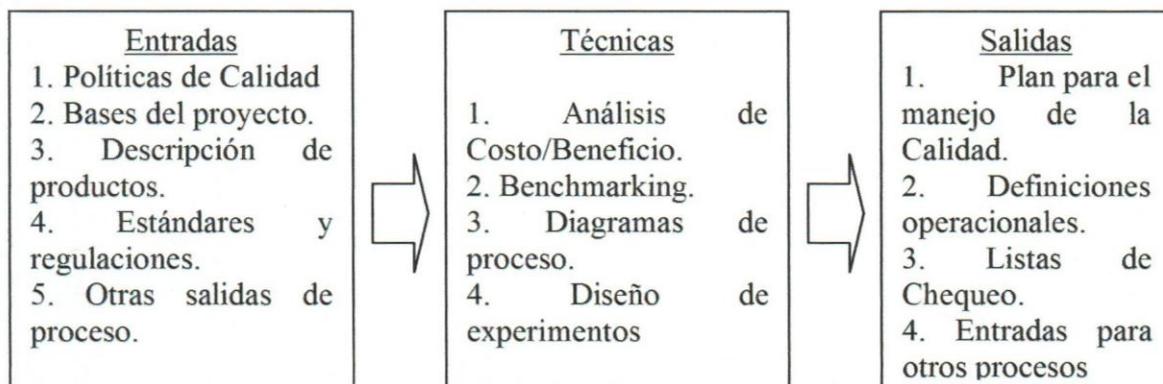
Un aspecto fundamental en cualquier proceso de planificación de proyectos, es el manejo de los fondos necesarios para cubrir los costos de ejecución, la metodología del PMI identifica el proceso de estimación de costos. Las entradas son la información de la EDT, estimados de duración y recursos involucrados, información histórica y los códigos de cuenta que se manejan en la organización. Las herramientas son las mismas técnicas de estimación, hasta obtener el estimado de costos, con su soporte y su plan de manejo de los costos. En la siguiente figura se muestra sistemáticamente el proceso.



Elaborar un presupuesto es el proceso de determinar cuánto y en qué momento del tiempo se producen los movimientos de los fondos necesarios para completar las actividades y comercializar las unidades productivas derivadas del proyecto, este proceso requiere toda la información acumulada como es la EDT, el cronograma de actividades y los estimados de costo. Al combinarlos todos en el tiempo, se puede proyectar la cantidad de dinero que se necesita en cada momento del proyecto. En la siguiente gráfica se pueden ver las entradas, técnicas y salidas que según el PMI se deben tomar en cuenta para realizar el presupuesto del proyecto.



La planificación de la Calidad, tal como es visualizada por el PMI, necesita información de las políticas de calidad que maneja la organización, las bases del proyecto con la descripción de productos y los estándares requeridos. Con base en esto, se debe entonces, mostrar, en función de lo que se debe tener, hacer y obtener, un gráfico que describa el proceso.



Ahora bien se debe dejar claro que para hacer una buena gestión de Calidad del proyecto, se deben llevar a cabo los siguientes tópicos:

1. **Aseguramiento de la Calidad:** Aquí se asegura el cumplimiento de acuerdo a lo planificado, respecto a lo que vaya a ser nuestro producto o servicio del proyecto. Para ello, se deben de identificar las cualidades del producto que le permitirán alcanzar un nivel de alta calidad. Uno de los principales problemas estriba en su dificultad para medir esos atributos, por lo que un buen sistema de calidad incluye indicadores e instrumentos de medición.
2. **Control de la calidad:** Este se basa en el monitoreo de los principales indicadores en un proyecto; y por tanto, requiere un sistema de medición y examen realizado mediante técnicas de inspección y muestreo. Es importante recalcar que, el control de la calidad genera datos técnicos que al ser trabajados por herramientas de análisis, ofrecen información relevante para la toma de decisiones relacionadas con el buen desempeño del proyecto y sus productos.

El análisis de todos los factores que pueden influir en los resultados del proyecto, mediante la maximización de los eventos positivos y la minimización de los adversos, se

le conoce como gerencia del riesgo. Esta etapa debe comenzar con la identificación de los riesgos. Para ello, se debe realizar una secuencia de evaluación de los posibles riesgos involucrados, utilizando para ello una listas de chequeo, diagramas Causa y Efecto y buscando la opinión de expertos, tomando como entrada el plan de actividades el equipo dará como resultado las posibles fuentes, eventos potenciales y algunos síntomas, es decir, saber cuando un riesgo está próximo a ocurrir. En segundo lugar, se debe calificar el riesgo, esto implica estimar la probabilidad de ocurrencia de los eventos identificados y modelar matemáticamente su impacto, generando resultados esperados que permiten analizar la posibilidad que tiene el proyecto de incumplir el plan. Este paso permite priorizar aquellos riesgos de mayor impacto (costo) esperado para poder clasificarlo como de Alto, Mediano o Bajo riesgo y por último se debe diseñar un plan de respuesta, el cual implica contar con una metodología de acción y prevención de los posibles riesgos del proyecto, partiendo según la calificación. Los resultados de este proceso serán un plan de contingencia, las reservas operativas, los acuerdos contractuales y en general, el plan para el manejo de los riesgos en el proyecto.

En cuanto a las comunicaciones del proyecto se debe contar con un plan que defina de manera clara qué, a quién, cómo y cuándo se debe circular la información dentro de los involucrados del proyecto. Muchos de los problemas dentro del equipo de proyecto se deben a una deficiente planificación de la comunicación, por lo que, en general, al no darle la importancia necesaria los proyectos no cuentan con un flujograma que describa los canales de comunicación y los responsables de los mismos.

### ***Herramientas de ayuda a la Gerencia de Proyectos.***

La aplicación de la herramienta: Microsoft Project, ayuda a organizar la información acerca de la asignación de tiempos a sus tareas, los costos asociados y los recursos del proyecto (tanto de trabajo como materiales) para que pueda respetar los plazos sin exceder el presupuesto y conseguir así sus objetivos, es importante destacar

que le permite hacer seguimiento del proyecto comparando el rendimiento real del proyecto con respecto de aquel que se planificó.

Las herramientas permiten al usuario, especificar propiedades características de cada proyecto. Como por ejemplo, Calendario del proyecto, Fecha de comienzo del proyecto, entre otras. De igual manera, se podrá generar tareas y clasificarlas según su tipología, decir si son repetitivas y establecer su duración.

Se puede organizar y realizar un seguimiento de las tareas de forma eficaz para evitar retrasos y no salirse del presupuesto. Los extensos recursos de ayuda, incluyendo la de impresión, facilitan el aprendizaje de Microsoft Project (MSP) para que pueda ser productivo con rapidez. Esta herramienta, se ha diseñado para ser flexible al cubrir las necesidades de administración de trabajo y usuarios, tanto si se trata de administrar proyectos de forma independiente o en un equipo, departamento u organización como una cartera.

Microsoft Project (MSP) brinda sólidas herramientas de administración de proyectos con la adecuada combinación de funcionalidad, potencia y flexibilidad, que le permiten administrar sus proyectos desde su PC. Las principales razones para utilizar Project incluyen:

### ***1. Estimaciones reales de tiempos.***

Establecer estimaciones reales de proyectos, a menudo depende de como se estimen los calendarios, los recursos necesarios y los presupuestos. Microsoft Project (MSP) no solo ayuda a administrar los procesos de elaboración de calendarios y previsión de gastos sino que también ayuda a entender como los cambios y los retrasos en áreas específicas afectan al proyecto en su totalidad.

### ***2. Seguimiento y reporte sobre sus proyectos.***

Optimizar la exactitud y la puntualidad de los reportes de proyectos, eligiendo de reportes personalizados y listos para usar. Generando reportes claros puede mejorar la información sobre el status del proyecto para su equipo y su administración; mientras

realiza un seguimiento del rendimiento a través de una base de cálculos múltiple y una dirección específica.

### ***3. Mejor asignación de recursos.***

Con esta herramienta (Microsoft Project (MSP)), se puede fácilmente asignar recursos a las tareas y ajustar como son asignadas para resolver conflictos y superposiciones. Esto le brinda un mayor control y flexibilidad en el manejo de recursos, calendarios de proyectos y costos.

### ***4. Presentación efectiva de información de proyecto.***

Los administradores de proyectos pueden presentar información en una gran variedad de formatos de manera fácil y rápida. Mediante un nuevo asistente, es posible dar formato e imprimir calendarios en una sola página. También es posible exportar datos del proyecto a Microsoft Word para documentos formales, a Microsoft Excel para hojas de cálculo o gráficos personalizados, a Microsoft Power Point para presentaciones o a Microsoft Visio para realizar diagramas.

### ***5. Personalización.***

Se puede elegir de una lista los campos personalizables que pueden ser parte del cronograma del proyecto, además es posible modificar barras de tareas, fórmulas, indicadores gráficos y reportes.

## CAPITULO III

### Contexto del Proyecto

### 3.1.- MARCO ORGANIZACIONAL.

Este estudio se enmarca dentro del departamento de suministros de General Motors Venezolana y más particularmente en una estructura paralela a la administrativa propia del departamento. La cual, de forma híbrida, gestionaría los proyectos involucrados en el mismo.

A continuación, se presenta el organigrama corporativo y el del departamento:

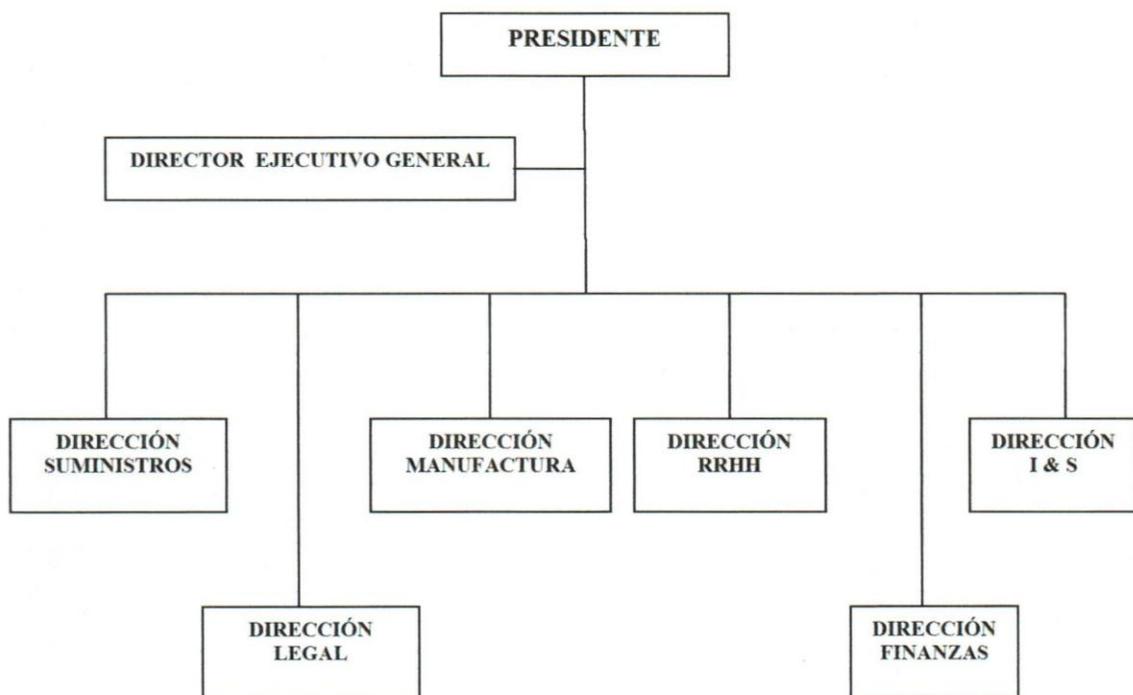


Figura 3.1.- Diagrama Organizacional -GM Venezolana-  
Diseño: El Autor.

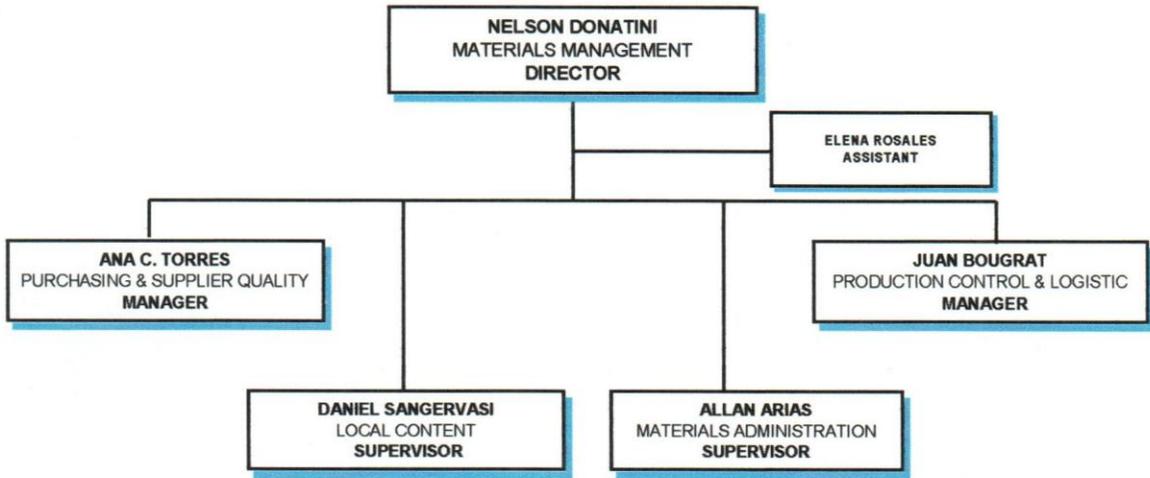


Figura 3.2.- Diagrama Organizacional –Dpto. de Suministros-  
Diseño: El Autor.

El Departamento de Suministros de General Motors Venezolana está conformado por áreas funcionales, las cuales se mencionan a continuación:

1. Compras Generales: Se encarga de adquirir todos los insumos que necesita la organización, en todos sus departamentos y localidades operativas. Entre los materiales, que adquieren, podemos citar: Material de publicidad, solventes de limpieza, servicio de comedor y seguridad, uniformes.
2. Compras Productivas: Esta área se encarga de adquirir todas las partes productivas de la planta. Es decir, las piezas desarrolladas localmente de los vehículos, entre las cuales se pueden mencionar, amortiguadores, radiadores, vidrios, alfombras, baterías, parachoques, compresores, frenos, tapizados.
3. Calidad de Proveedores: Una vez que el departamento de compras productivas coloque una orden de compra a determinado proveedor, Calidad de Proveedores es el encargado de hacer el seguimiento al desarrollo de la pieza, utilizando una metodología corporativa de calidad trabajan en conjunto con el proveedor para cumplir con la fecha de incorporación a producción de la pieza.

4. Control de Producción: Esta área está encargada de la planificación de la sábana de producción y coordina las fechas de lanzamientos pilotos, entre otras asignaciones.
5. Administración de Suministros: Esta área funge como recopiladora de estadísticas. Allí se lleva el control sobre las amortizaciones negociadas y el descuento de los contratos a largo plazo. El registro de los formatos internos para aprobación de compras también lo lleva esta área. El cálculo de contenido local es llevado a cabo en esta sección.
6. Control de Material Local: Las liberaciones continuas de material, desde los proveedores hacia nuestra planta, es responsabilidad de esta área. Al igual que el manejo del inventario y el soporte a planta, si existiese algún desabastecimiento de material a la línea de producción.
7. Control de Material Importado y Logística: Esta área está encargada de gestionar la compra, el transporte y la entrega de material importado que no está incluido en el paquete de material que venga de nuestras plataformas o fuentes (Suzuki, Isuzu & GMDAT).
8. Gerencia de Compras y Calidad de Proveedores: Esta área da soporte a las primeras tres secciones (Compras generales, Compras productivas y Calidad de proveedores) y controla las actividades que se realizan en las mismas. Reporta al director del departamento directamente.
9. Gerencia de Control de producción y Logística: Esta área da soporte a las últimas cuatro secciones (Control de producción, Administración de suministros, Control de material local y Control de material importado y logística) y controla las actividades que se realizan en las mismas. Reporta al director del departamento directamente.

Entre las actividades que regularmente se llevan a cabo dentro del Departamento de Suministros, se pueden citar:

1. Reuniones ordinarias de cada área.
2. Reuniones de seguimiento de pilotos e incorporaciones de piezas a línea de producción.

3. Reunión donde se discuten los casos de compras locales, a Brasil e Internacionales (USA, Europa & Asia).
4. Seguimiento a los objetivos del departamento.
5. Visitas a los proveedores.
6. Convocatoria de reuniones de cronogramas (Ingeniería, Compras, Calidad de proveedores, Control de material y Proveedor)
7. *Face to Face* con el director del Departamento.
8. Análisis de cambio de precios solicitados por los proveedores.
9. Revisión de los instrumentos de calidad corporativos con los proveedores.
10. Revisión de las requisiciones que llegan diariamente a las áreas.
11. Reuniones con los demás departamentos.
12. Cursos de Capacitación.
13. Seguimientos a nuevos proyectos.
14. Reuniones entre Supervisores, Gerentes y Directores.

A continuación podemos visualizar los procesos involucrados en el Departamento de Suministros, se puede constatar las relaciones que se tienen con otras áreas de la organización y como se soportan unas con otras.

# MAPA DE PROCESOS

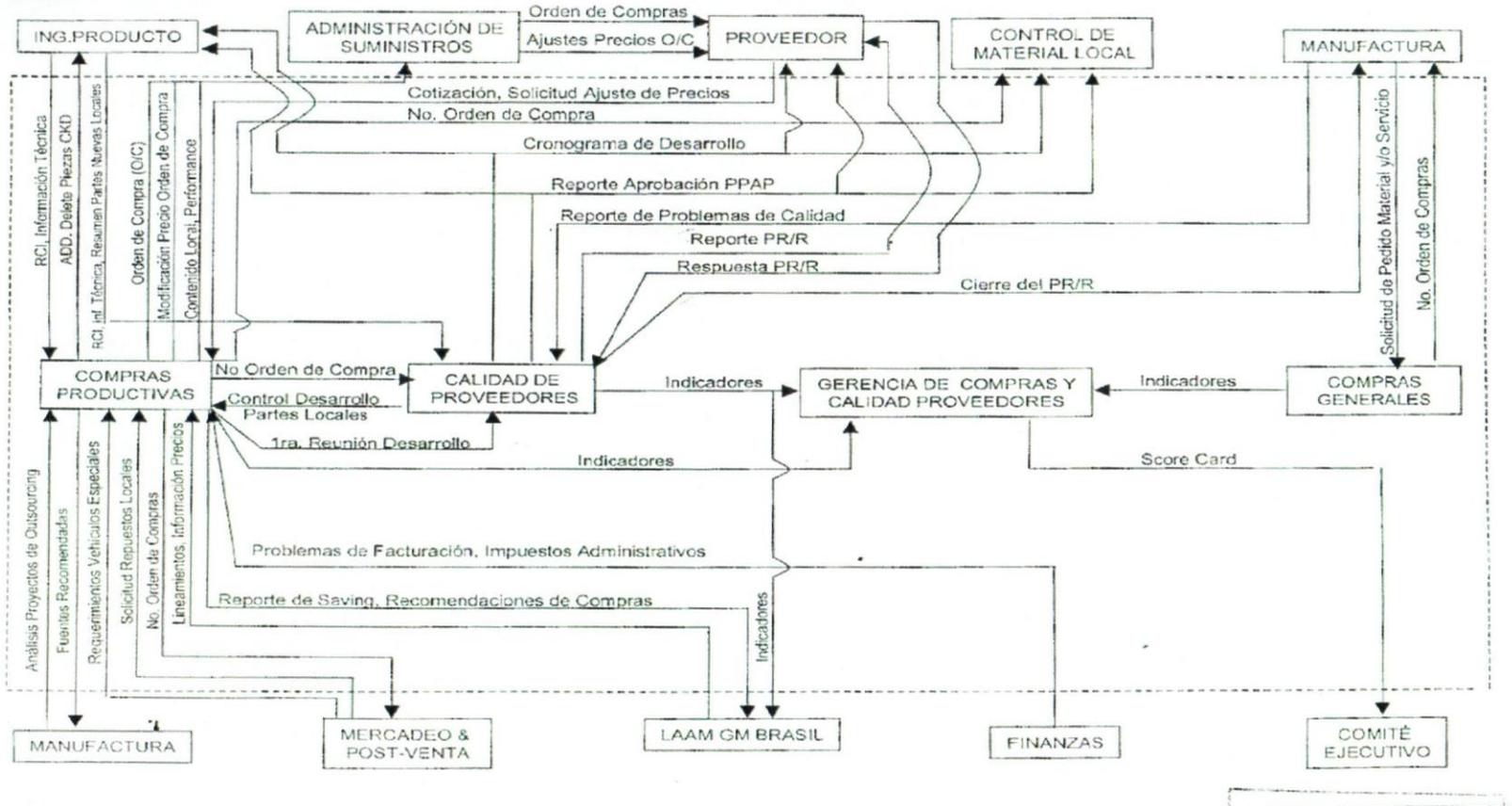


Figura 3.3.- Mapa de Procesos.

Fuente: Manual de Procedimientos del Dpto. de Suministros de GM Venezolana.

Es necesario puntualizar los objetivos del departamento. Dichos objetivos cambian año a año, según las directrices emitidas por nuestras casas matrices (Brasil y USA) o pueden permanecer en el tiempo si no se requiere cambio alguno. Como se mencionó anteriormente, estos objetivos, como en cualquier otra organización, se les hace un seguimiento bastante cerrado. Ya que, las evaluaciones a las áreas dependen de los resultados obtenidos en el cumplimiento de éstos. Cabe destacar que los objetivos del departamento están alineados estratégicamente a los de la corporación.

Ahora bien, es importante mencionar los indicadores que el departamento mide durante cada año de ejercicio, a continuación se presentan:

1. Descuentos en Material directo.
2. Implantación de nuevos proyectos.
3. Integración con la región andina.
4. Soportar el Plan de “20 en 3” corporativo. (obtener 20 % de descuento a 3 años).
5. Ahorros en los precios del M 200 base “exworks”.
6. Proveedores con certificación QS-9000 o ISO/TS 16949.
7. Partes por millón de piezas locales con discrepancias de calidad.
8. Índice de comportamiento de Proveedores (IEP).
9. *Major disruptions*.
10. Ahorros de negociación versus *price to price*.

Actualmente, el Departamento está ejecutando varios proyectos importantes, relacionados con la logística y la recepción de material. La idea también es incentivar la instalación de proveedores extranjeros para que comiencen operaciones dentro de nuestro país. Por último, pero no menos importante, existe un proyecto que incide directamente sobre el sistema de seguridad ofrecido por General Motors en los vehículos producidos en planta. Todos estos proyectos son de complejidad alta, ya que, se necesita invertir muchos recursos y además se necesita una ventana de tiempo amplia (más de 1 año).

Los dos primeros proyectos tienen que ver con la consolidación de material tanto importado como nacional. GMV tiene la necesidad de contar con un representante que

se encargue de comprar, almacenar y entregar el material proveniente de nuestras fuentes (Susuki, Isuzu y GMDAT) y otro representante para los proveedores andinos (Colombianos y Ecuatorianos). Ambos proyectos tienen una complejidad alta en cuanto a tiempo y costo. Cabe destacar que el propósito es disminuir los costos del manejo de los inventarios, el pago a divisas extranjeras a través de las oficinas de CADIVI (Comisión de Administración de Divisas) y mejorar la liberación del material a planta. Todo esto se traduce en beneficios para el departamento, ya que, su principal función es la de suministrar el material a tiempo a la planta de producción.

Actualmente, se está lanzando un programa de seguridad y asistencia a los clientes que adquieren nuestros vehículos llamado “Chevystar”. Dicho programa ha requerido generar un proyecto que permitiese planificar, controlar, ejecutar y cerrar esta acción estratégica tomada por parte de nuestro departamento para brindar una alternativa de seguridad al cliente final.

Chevystar es un programa que ofrece el servicio de localización satelital y de asistencia por medio del “Call Center”; con el cual, a través de una línea telefónica, el usuario puede comunicarse con un operador y éste darle la asistencia necesaria. Este programa implicó, implantar una estructura de trabajo bien estrecha entre los departamentos de Ingeniería, Compras y Calidad de Proveedores, con la finalidad de establecer las bases necesarias para la instalación del material destinado para cumplir las funciones antes descritas.

Debido a regulaciones gubernamentales, el departamento, constantemente, está tratando que se establezca cualquier proveedor estratégico dentro de la región andina; es decir, contar con operaciones de producción. Sin embargo, se está apuntando actualmente a establecerlos aquí en Venezuela, ya que, las leyes están siendo direccionadas hacia la estimulación de la producción nacional. Es por ello, que se tiene en proyecto establecer por lo menos dos proveedores anualmente, siendo obvia la necesidad de elaborar proyectos para gerenciar estas potenciales ideas y dar respuesta efectiva a esta

situación (Regulación por parte del Gobierno Nacional del contenido local dentro de los vehículos producidos por nuestra empresa).

### ***Política de Calidad***

“Lograr el entusiasmo de nuestros clientes con productos y servicios de excelentes niveles de Calidad a través del compromiso de nuestra gente y la mejora continua de los procesos”.

### ***Visión***

“Ser Líder del Mercado automotor local y de exportación logrando el entusiasmo de nuestros clientes, a través de la mejora continua basada en la integridad, trabajo en equipo y la innovación del personal de General Motors Venezolana”.

### ***Misión***

“Proveer vehículos y servicios de clase mundial en un ambiente de trabajo seguro, integrando nuestro talento humano, tecnología y sistemas; para garantizar el óptimo manejo de nuestros recursos, la conservación del medio ambiente, el crecimiento continuo de la organización y el entusiasmo de nuestros Clientes, Proveedores, Concesionarios y Accionistas”.

### ***Valores***

- Entusiasmo al Cliente.
- Mejoramiento Continuo.
- Integridad.
- Trabajo en Equipo.
- Innovación.
- Respeto Individual y Responsabilidad.

### ***Prioridades Culturales***

- Actuar como una sola compañía.
- Fijarse objetivos retadores.

- Movernos con sentido de urgencia.
- Enfocarnos en la mejora de nuestros productos y en el servicio a nuestros clientes.

**CAPITULO IV**  
**Marco Metodológico**

#### **4.1.- MARCO METODOLÓGICO.**

Este Trabajo Especial de Grado está enmarcado dentro de una metodología de tipo Investigación y Desarrollo. Lo que se va a contemplar para cada uno de los objetivos se mencionará durante el desarrollo de este capítulo, tomando en cuenta el orden lógico que se debe adoptar para lograr cada uno de ellos.

Para cumplir con el primer objetivo del Trabajo Especial de Grado relacionado al diagnóstico se procedió a construir un instrumento utilizado para recopilar la información que permita evaluar el nivel de madurez en Gerencia de Proyectos que tiene el Departamento de Suministros de GMV. El instrumento abarca tres aspectos importantes, los cuales son:

1. Contexto Organizacional
2. Liderazgo
3. Gerencia de Proyecto

El instrumento consta de una serie de preguntas con un enfoque exploratorio, de tipo: cerradas, divididas en categorías y que el encuestado tiene la posibilidad de responder cada una de ellas, con respuestas dentro de un rango que estipula cuatro niveles: excelente, regular, deficiente y no aplica. El ANEXO A muestra esta encuesta. Dicho instrumento se construyó para ser lo más amigable posible tratando que cada sentencia a evaluar, pudiese ser entendida sin importar el nivel de conocimiento y la experiencia en proyectos del encuestado. Las reglas e instrucciones para rellenarla son descritas de manera clara y sencilla, para evitar pérdidas innecesarias de tiempo.

El instrumento fue revisado y aprobado por la gerente del departamento antes de proceder a su aplicación. Cumplida esta acción, se envió el instrumento a cada uno de los seleccionados para completar la encuesta. Cabe entonces preguntarnos ¿Quiénes fueron los encuestados? y ¿Cuántos fueron?, básicamente se realizó una selección dentro del departamento decidiéndose encuestar a todos los empleados que ocupan cargos de

alto nivel, además de algunos líderes de proyectos. También se decidió incluir algunos empleados que han sido parte de algunos equipos de proyectos, siendo un total de catorce encuestados, dentro de un universo de 120 empleados del departamento. Cabe destacar que no todos los encuestados han estado inmersos en proyectos llevados a cabo en el pasado, dentro del departamento.

Una vez aplicadas y recolectadas las encuestas se procedió a recopilar, en una sola tabla, todos los resultados por aspecto, por categorías y por cada ítem evaluado. Dicha tabla permitió englobar, de manera práctica, toda la información relacionada con las respuestas dadas, con el fin de elaborar, con facilidad, la matriz FODA estipulada en la metodología de este trabajo. Esta recopilación fue posible, ya que, cada respuesta de las 48 en total que se tienen en la encuesta está asociada a un aspecto específico de la matriz FODA (Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza). A continuación, se presenta una tabla donde se muestra la asociación de cada respuesta con cada aspecto de la matriz:

<b>Respuestas</b>	<b>Aspecto asociado</b>
<b>Color Verde</b>	<b>Fortaleza</b>
<b>Color Gris</b>	<b>Oportunidad</b>
<b>Color Amarillo</b>	<b>Debilidad</b>
<b>Color Rojo</b>	<b>Amenaza</b>

Tabla 4.1.- Parámetros de Respuesta para la Matriz FODA.  
Diseño: El Autor.

La tabla que recopila toda esta información y la matriz FODA se presenta en el capítulo de resultados, con su respectiva discusión y análisis, con la finalidad de poder entender un poco más el comportamiento que tuvieron las respuestas y definir, de manera clara, el diagnóstico de la situación real.

Una vez realizado todo lo necesario para generar el diagnóstico, en cuanto al nivel de madurez en Gerencia de Proyectos, se procedió a lograr el segundo objetivo planteado en

el Trabajo Especial de Grado, el cual trata de desarrollar la metodología para gerenciar proyectos, adaptada al Departamento de Suministros y alineada a la metodología dictada por el PMI. Para ello, debemos, principalmente, especificar las etapas que conformarán la propuesta, las cuales en función del nombre de la metodología generada en GMV son:

- Generación
- Materialización
- Producción
- Cierre

Como se comentó anteriormente, el nombre asignado a la propuesta metodológica para gerenciar proyectos, dentro del departamento de suministros, es: “General Motors Project Orientation”. Si se toman las iniciales de estas palabras coinciden con las etapas propuestas, haciendo la salvedad de la última palabra, la cual, no coincide con la etapa de Cierre. Cabe destacar que, a su vez, las etapas están relacionadas con los lineamientos del PMI, la etapa de generación esta relacionada con la generación de la idea “Visión del proyecto” y con la generación de alternativas “Conceptualización del proyecto”. La etapa de Materialización está relacionada con la “Definición del proyecto”, la etapa de Producción esta relacionada con la “Ejecución del proyecto”. La etapa de cierre con la del “Cierre del proyecto”.

Para desarrollar las distintas etapas, fue necesario revisar el contenido de cada una de las áreas de conocimientos del PMBOK 2004. En realidad, lo que se quiere es precisar, que aspectos están “**Ausentes**” dentro de la manera como el departamento realiza cada etapa. La idea, entonces, es integrarlos de forma coherente en la propuesta. Se pretende que, en conjunto con aquellos aspectos que ya están siendo realizados por los responsables de ejecutar los proyectos se logre el desarrollo de cada una de las etapas, permitiendo contar con información necesaria y completa, además habilitar la alineación con las buenas prácticas recopiladas por el PMI.

Por último, es necesario puntualizar la relación entre las áreas, es decir, precisar qué se necesita cómo entrada para un área en específico y qué sale como resultado de ella, lo cual seguramente servirá como entrada hacia otra área de conocimiento.

Todas estas acciones se tomarán en cuenta para definir la secuencia de realización de las etapas de manera gráfica, con el fin de saber en que orden deben ser llevadas a cabo, para aumentar la probabilidad de éxito en la ejecución de los proyectos dentro del departamento de suministros de GMV. Dicho gráfico se muestra en el capítulo V de este trabajo.

Por último, se deberá dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Se adapta la metodología a la estructura organizativa del departamento?, ¿Cuáles deben ser las condiciones mínimas necesarias para implantar la metodología?, ¿Cuáles cambios hay que hacer?. Para contestar a estas interrogantes, se procederá a realizar un taller interno en el departamento entre los empleados que ocupan los siguientes cargos: Supervisores de área, Superintendentes, Gerentes y el Director, para generar conclusiones, planes de acción y recomendaciones en cuanto a los aspectos antes mencionados. Es necesario precisar cuáles cambios deben ser implantados, en el departamento, con el fin de garantizar el buen funcionamiento, estructuralmente hablando, de la propuesta metodológica dentro del departamento de suministros de GMV.

Es importante resaltar, ya que, la implantación de la metodología propuesta cae fuera del alcance del presente trabajo, que la ejecución de las acciones generadas dentro del taller realizado, no están contempladas dentro en el alcance de este trabajo, lo que si se contempla es la puntualización de dichas acciones.

Una vez que se realice todo el trabajo mencionado en este capítulo, se podrá proponer la metodología para gerenciar proyectos dentro del departamento, la cual forma parte del Capítulo V, donde se presentan los resultados del trabajo.

**CAPITULO V**  
**Resultados**

Una vez finalizada la tarea de recolección de datos, es necesario organizarlos y aplicar un tipo de análisis que permita llegar a conclusiones en función de los objetivos planteados. Es importante resaltar que, en este caso de estudio, el cual tiene como propósito generar una propuesta metodológica para gerenciar proyectos dentro del departamento de suministros de General Motors Venezolana, solo se han recopilado datos para realizar el diagnóstico de la situación actual, específicamente diagnosticar el nivel de madurez que tiene el Departamento en Gerencia de Proyectos para que así una vez recopiladas las encuestas realizadas, aplicar el análisis para diseñar una metodología mejor adaptada a las necesidades y cultura de GMV.

En este capítulo, se presentarán los resultados obtenidos de las encuestas, la matriz FODA y sus respectivos análisis, además de mostrar la propuesta metodológica para gerenciar proyectos.

Con respecto a la encuesta y a título descriptivo, es necesario puntualizar que las preguntas 1 hasta la 11 se realizaron para evaluar el contexto organizacional, es decir, como la organización afronta, provee herramientas y asegura la Gestión de los proyectos que ejecutan. Desde la pregunta 12 hasta 22, las respuestas arrojarán resultados con respecto a la madurez de los líderes de proyectos (aspectos de soportes a la Gerencia de Proyectos) del Departamento. Finalmente, desde la 23 hasta la 48, se busca evaluar como está el departamento frente a las áreas de conocimiento dictadas dentro de los lineamientos del PMI. Las preguntas en su totalidad permiten evaluar una amplia gama de tópicos básicos relacionados a la Gerencia de Proyectos de manera sencilla. Sin embargo, se considera una herramienta útil a la hora de hacer el diagnóstico, aportando valor para la organización. Ahora bien para presentar los resultados obtenidos en dicha encuesta, a continuación se presentan una serie de tablas donde se recopilan los mismos:

	PREGUNTAS																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
VERDE	10	4	4	3	6	6	7	6	3	4	4	8	9	6	3	3	7	2	5	6	5	3	6	7
AMARILLO	4	8	8	10	7	6	4	7	9	4	7	4	4	7	8	6	5	10	6	5	7	7	6	6
ROJO	0	2	2	1	0	2	2	0	0	6	2	1	0	0	2	5	2	2	2	3	2	4	2	1
GRIS	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0

	PREGUNTAS																							
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
VERDE	7	6	4	5	4	7	5	6	3	5	5	6	4	6	7	3	3	3	6	1	3	11	12	9
AMARILLO	4	6	8	8	7	4	7	3	6	7	8	8	9	7	5	7	8	9	6	10	11	3	2	4
ROJO	3	2	1	0	1	3	2	5	4	2	1	0	1	1	2	4	3	2	2	3	0	0	0	0
GRIS	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Tabla 5.1.- Resultados de la encuesta: Número de respuestas para cada nivel (cantidad de repeticiones).

Diseño: El Autor

PREGUNTAS																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
VERDE	71%	29%	29%	21%	43%	43%	50%	43%	21%	29%	29%	57%	64%	43%	21%	21%	50%	14%	36%	43%	36%	21%	43%	50%
AMARILLO	29%	57%	57%	71%	50%	43%	29%	50%	64%	29%	50%	29%	29%	50%	57%	43%	36%	71%	43%	36%	50%	50%	43%	43%
ROJO	0%	14%	14%	7%	0%	14%	14%	0%	0%	43%	14%	7%	0%	0%	14%	36%	14%	14%	14%	21%	14%	29%	14%	7%
GRIS	0%	0%	0%	0%	7%	0%	7%	7%	14%	0%	7%	7%	7%	7%	7%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%

PREGUNTAS																								
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
VERDE	50%	43%	29%	36%	29%	50%	36%	43%	21%	36%	36%	43%	29%	43%	50%	21%	21%	21%	43%	7%	21%	79%	86%	64%
AMARILLO	29%	43%	57%	57%	50%	29%	50%	21%	43%	50%	57%	57%	64%	50%	36%	50%	57%	64%	43%	71%	79%	21%	14%	29%
ROJO	21%	14%	7%	0%	7%	21%	14%	36%	29%	14%	7%	0%	7%	7%	14%	29%	21%	14%	14%	21%	0%	0%	0%	0%
GRIS	0%	0%	7%	7%	14%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%

Tabla 5.2.- Resultados por aspectos entre los encuestados (% de repetición).

Diseño: El Autor

		PREGUNTAS																																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
Totales (Color def.)		V	A	A	A	A	V	A	A	R	A	V	V	A	A	R	V	A	A	V	A	R	A	V	V	V	A	A	A	V	A	R	A	A	A	A	A	A	A	V	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Aspecto Asociado		F	D	D	D	D	F	D	D	A	D	F	F	D	D	A	F	D	D	F	D	A	D	F	F	F	D	D	D	F	D	A	D	D	D	D	D	D	F	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Fortaleza	F
Oportunidad	O
Debilidad	D
Amenaza	A

Tabla 5.3.- Resultados definitivos (asignación de nominaciones por pregunta).  
Diseño: El Autor

		PREGUNTAS																																																								
Cargo	Encuestas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48									
Gerente	1																																																									
Gerente	2																																																									
Superintendente	3																																																									
Supervisor	4																																																									
Supervisor	5																																																									
Supervisor	6																																																									
Supervisor	7																																																									
Supervisor	8																																																									
Supervisor (LP)	9																																																									
Supervisor	10																																																									
Supervisor	11																																																									
Comprador	12																																																									
Comprador	13																																																									
Comprador	14																																																									

Tabla 5.4.- Resultados definitivos (por encuestado).  
Diseño: El Autor

En la primera serie de tablas se puede constatar, por encuesta, cual fue el resultado discriminado por aspecto (Fortaleza, Debilidad, Oportunidad y Amenazas), es decir, se contabilizó cuantas veces se repetía cada color en las respuestas dadas por encuestado. La tendencia visual claramente expresada es que las respuestas se concentraron dentro de los aspectos Fortalezas y Debilidades, no hubo mayor presencia de amenazas y lo que si se puede inferir es que los encuestados tienen conocimiento sobre cada uno de los aspectos evaluados, ya que, la presencia de respuestas asociadas al color gris es poca, este color tal como está diseñada la encuesta está asociada a la siguiente descripción: “Tu no tienes ninguna opinión sobre esta área”.

De igual forma, si solo nos concentramos en el número de repeticiones del color amarillo nos daremos cuenta que es allí donde se concentra la mayor parte de las respuestas; es por ello, que, de antemano, podemos inferir que la situación actual desde el punto de vista de los encuestados presenta una serie de Debilidades.

También se observa una baja presencia de respuestas de color Rojo, de las que se puede deducir que los implicados en proyectos están:

1. Abiertos a afrontar cualquier tipo de cambio.
2. Percibiendo que en la organización no ven ningún cuello de botella dentro de los procesos internos del departamento, para implantar mejoras.
3. Percibiendo que, de alguna manera, las gestiones se están haciendo; sin embargo, deben mejorar.

La segunda serie de tablas es sencillamente la primera llevada a porcentaje. Se decidió hacer esto para poder tomar la decisión en cuanto a qué aspecto de la matriz FODA, en definitiva, debe ser asociada la respuesta de cada pregunta; es decir, evaluando la totalidad de las respuestas de cada uno de los encuestados. Fácilmente, se observa, por pregunta, cual fue, de manera porcentual, el resultado. Con base en esta tabla, se otorga la denominación definitiva a aquel aspecto con mayor porcentaje. Sin embargo, hubo sus excepciones; ya que, dentro de un taller realizado para discutir estos resultados, con la participación de personas que ocupan cargos de alto nivel dentro de la estructura del

departamento, a algunas preguntas se decidió darle la nominación definitiva por consenso, estas preguntas fueron las siguientes:

**Pregunta #6: Sistema Recursos Humanos, este sistema (de existir)¿ está alineado con la excelencia en proyectos, en cuanto a: Reclutamiento, Asignaciones, Entrenamiento y desarrollo, Chequeo de rendimiento, Reconocimientos y compensaciones y Progreso profesional, de los equipos de proyectos?.** Con respecto a este aspecto, la Dirección del departamento sugirió que se le debe hacer una revisión al sistema de recursos humanos; ya que, actualmente, aunque se cuenta con un mecanismo de selección robusto, esta selección no está enfocada hacia las competencias que el recurso debe tener en el área de proyectos. Es por esta razón, que aún cuando las respuestas, de los encuestados, arrojaron igual porcentaje (43%) entre Fortaleza y Debilidad, se decidió considerar el sistema de recursos humanos en proyectos como una **Debilidad**.

**Pregunta #16: ¿Se aseguran que el progreso del proyecto sea visible semanalmente?.** Para la organización es sumamente preocupante que el seguimiento a los proyectos no sea estricto y disciplinado, en la actualidad; ya que, la ejecución de los proyectos generados por el departamento no implica una posible parada de línea de producción no se le está haciendo un seguimiento cerrado al mismo. En el taller realizado, se concluyó que es una **Amenaza** independientemente de que los resultados arrojaron una diferente tendencia, el hecho de que no se genere un reporte semanal o por lo menos quincenal del avance de los proyectos.

**Pregunta # 23: ¿Se prepara la documentación del proyecto (incluyendo planes de trabajo, requerimientos de personal, presupuestos & cronogramas)?.** Con respecto a este aspecto, se discutió que en la actualidad no se está preparando formalmente la documentación de los proyectos; ya que, aún cuando se realizan cronogramas, planes y requerimientos de personal no se están integrando, además de que no se está preparando el presupuesto, fundamentado en una buena estimación de costos. Por esta razón, y por la falta de integración de los planes de trabajo en un solo documento, se decidió que este aspecto se considera una **Debilidad**.

**Pregunta # 26:** *¿Se prepara el alcance detallado para que sea aprobado por el patrocinante o el director de proyecto?* Se dejó claro, en este punto, que la dirección del departamento no otorga aprobación a aquellos proyectos que no cuenten con un alcance bien definido, el cual incluya: Propósito, Objetivos, Limitaciones, Presupuesto estimado y cronograma de actividades. Con base en lo antes expuesto, se considera este tópico como una **Fortaleza**.

**Pregunta # 32:** *¿Estiman los costos para cada uno de los trabajos a realizar y controlan los cambios del presupuesto del proyecto?* Se considera una **Amenaza** el hecho de que no se esté estimando correctamente el costo asociado al trabajo que se debe realizar y que no se estén controlando los cambios asociados al presupuesto de los proyectos, independientemente de la tendencia que los resultados arrojaron.

**Preguntan #43:** *¿Identifican, documentan y evalúan los riesgos y oportunidades del proyecto?* Hubo consenso en cuanto a este punto. En la actualidad, el área de los Riesgos en proyectos en ejecución debe mejorar notablemente; ya que, aún cuando pueden incidir positivamente en el proyecto se debe estar preparado para afrontarlo. Es importante contar con un plan de riesgos que, como mínimo, pueda identificarlos y decidir qué estrategia van a adoptar y de ser necesario incluir, las actividades en el cronograma que puedan mitigar, minimizar o traspasar la posible ocurrencia del riesgo. Debido a que no se cuenta con dicho plan se decidió considerarlo como una **Debilidad**.

Hecho este análisis de aquellas preguntas que se decidieron bajo normas distintas a la establecida para el resto, se puede generar el diagnóstico de la situación actual en cuanto a la madurez en Gerencia de Proyectos que posee el departamento.

La tabla anterior nos permite hacer conexión con las dos siguientes en donde se sumarizan los resultados por pregunta y se presentan todas las respuestas, por color, a cada pregunta, y por cada uno de los encuestados (14 en total). La Tabla 5.4 donde están todos los resultados definitivos, es la entrada para generar la Matriz FODA, que, en definitiva, es el propósito del primer objetivo del presente trabajo, el cual es hacer el

diagnóstico de la situación actual. Esta tabla nos permite ir a la encuesta aplicada a identificar la pregunta y asociarla rápidamente al aspecto correspondiente dentro de la Matriz FODA. A continuación se presenta la matriz construida.

Una vez construida la matriz, debemos generar el diagnóstico de la situación actual con respecto a la madurez del Departamento de Suministros de GMV en Gerencia de Proyectos.

Haciendo una comparación entre Fortalezas y Debilidades, podemos claramente constatar que existe una mayor proporción de aspectos que deben ser mejorados con respecto a aquellos que deben ser mantenidos; sin embargo, no tan solo existe mayor proporción sino que al revisar el contenido de las debilidades nos damos cuenta que son aspectos críticos dentro de la Gerencia de Proyectos tomando en cuenta los lineamientos establecidos por el PMI.

Cuando se menciona que son críticos es porque el PMI les dedica mayor atención y profundiza en ellos. Claramente, para el PMI las nueve áreas de conocimientos son la columna vertebral de la Gerencia de Proyectos.

Si se observan las debilidades aparecen variables tales como: Costos, Calidad, Alcance, Integración, Riesgos entre otras. En cuanto a las amenazas y oportunidades, se detectan varias amenazas que tienen que ver con las variables antes mencionadas y los resultados no arrojaron ninguna oportunidad. Por ello que se infiere que se debe enfocar la energía en mejorar los aspectos y no en desarrollar nuevas acciones que puedan atrasar el proceso de algún modo. Es por esto, que se puede establecer que la madurez en Gerencia de Proyectos del Departamento está *baja* y es necesario diseñar un plan de acción que contenga lo necesario para atender estos aspectos (Debilidades y Amenazas) y poder convertirlos en Fortalezas.

Dicho plan, debe contemplar, como primera fase, la propuesta metodológica que sirva de marco para comenzar a experimentar, de manera ordenada, sobre los conocimientos básicos en Gerencia de proyectos. Además, de la propuesta también

debemos diseñar un plan de adiestramiento que permita nivelar conocimientos entre los involucrados en proyectos del departamento. Se tendrá que adquirir una plataforma tecnológica que, a la par de la mejora de los procesos, pueda servir de conexión entre todos los empleados del departamento, sin pensar que ésta pueda ser la solución a todo. Es importante resaltar que si, se decide implantar un software que soporte la gestión de proyectos se debe mejorar conjuntamente o anticipadamente sus procesos.

## MATRIZ FODA

FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>1.- Selección de los proyectos que soportan las estrategias corporativas.</p> <p>2.- El equipo de proyecto comunica un sentido de urgencia acerca de sus proyectos.</p> <p>3.- Existe buena convocatorias de reuniones (agenda preparada, puntualidad, entre otros aspectos).</p> <p>4.- En las reuniones se presentan ideas claras y concretas.</p> <p>5.- Se deja claro las consecuencias de no ejecutar las responsabilidades que se tienen con relación al proyecto.</p> <p>6.- Facilita la identificación de necesidades de desarrollo.</p> <p>7.- Se ejecutan las actividades programadas.</p> <p>8.- Se coordinan los cambios durante el proyecto.</p> <p>9.- Se prepara el alcance detallado del proyecto para su respectiva aprobación.</p> <p>10.- Formalmente existe control sobre los cambios de cronograma.</p> <p>11.- Determina las necesidades de comunicación entre los involucrados claves del proyecto.</p> <p>12.- Se sabe Qué, Cómo y Cuándo comprar los requerimientos del proyecto.</p> <p>13.- Se reciben las cotizaciones, ofertas por parte de los proveedores (procedimientos de compra bien definidos).</p> <p>14.- Una excelente relación con los proveedores tanto nacionales como internacionales.</p>	<p>1.- El sistema de información no se ajusta a los requerimientos y lineamientos de las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos. No se cuenta con una plataforma tecnológica (software) que permita la comunicación entre los involucrados y donde se constate vía Web el estatus de los proyectos.</p> <p>2.- No se cuenta con un reporte de avance semanal de los proyectos.</p> <p>3.- No se incluye al equipo de proyectos y algunos involucrados en la planificación de los proyectos, así mismo, tampoco existe inclusión en el proceso de toma de decisiones.</p> <p>4.- No se estima los costos asociados a cada actividad y no se hace seguimiento y control al plan de costo de los proyectos.</p>

## MATRIZ FODA Cont.

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>1.- La gerencia no se asegura de contar con todos los recursos necesarios antes de priorizar y lanzar los proyectos del departamento.</p> <p>2.- No están definidos claramente los criterios de éxitos para ejecutar los proyectos en cada una de las áreas de conocimiento.</p> <p>3.- No se cuenta con un documento en donde claramente se presente el desempeño del proyecto y las amenazas.</p> <p>4.- No se cuenta con un sistema de captación del recurso humano enfocados en las capacidades y experiencias en proyectos; es decir, el reclutamiento de los recursos no se fundamenta bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos.</p> <p>5.- Con frecuencia los involucrados, en el proyecto, no son los indicados (nivel de experiencia). Solo se asignan debido a su disponibilidad.</p> <p>6.- Se gasta energía buscando soluciones que no están enfocadas en los posibles problemas.</p> <p>7.- Se Carece de una metodología formal que incremente la probabilidad de éxito en los proyectos.</p> <p>8.- Dentro de las reuniones, generalmente, se desvían de los temas centrales y discuten sobre otros de poca importancia.</p> <p>9.- No se aseguran de que los involucrados en los proyectos sientan que las reuniones son productivas y que no se está desperdiciando el tiempo de la jornada laboral.</p> <p>10.- Generalmente no se tratan los conflictos de manera proactiva sino reactiva.</p> <p>11.- Los líderes de proyectos pierden credibilidad de los involucrados, en la medida que no encuentran soluciones adecuadas para las situaciones críticas.</p> <p>12.- Los líderes no se enfocan en el desarrollo de su equipo para poder lograr las metas del proyecto.</p> <p>13.- No se tiene la documentación completa de los proyectos.</p> <p>14.- Dentro de los proyectos no se está generando la Estructura Desagregada de Trabajo.</p> <p>15.- No se gerencian formalmente los cambios de alcance.</p> <p>16.- Se carece de tener un cronograma de actividades en donde las mismas estén correctamente relacionadas.</p> <p>17.- No se estiman los costos de las actividades, asociados a los recursos asignados y los costos directos.</p> <p>18.- No existe un plan de Calidad en donde se definan estándares y se asegure que los productos del proyecto tengan las características planificadas en el alcance del proyecto.</p> <p>19.- No se crea la estructura organizativa del proyecto, en donde claramente se presenten los canales de aprobación y a quién se debe reportar.</p> <p>20.- No se cuenta con un plan de comunicaciones.</p> <p>21.- No se generan y, por ende, no se analizan los reportes de avance del proyecto.</p> <p>22.- No se cuenta con un plan de riesgos.</p>	

Tabla 5.5.- Matriz FODA.  
Diseño: El Autor.

A continuación, se presenta el desarrollo de la metodología propuesta para gerenciar proyectos dentro del departamento de suministros en GMV. La definición de las etapas involucradas en la metodología a proponer se basa en la utilización de herramientas que resulten sencillas, pero a su vez muy prácticas y amigables. Como ya se anticipó, la organización ha establecido darle el nombre de GMPO “General Motors Project Orientation”. Esta metodología solo será posible si las fases tienen la secuencia que facilite la ejecución de los proyectos.

Estimamos necesario especificar y definir las cuatro etapas concebidas en esta metodología, adaptada para los proyectos del Departamento de Suministros de GMV, las cuales se definen a continuación:

### ***1.- Generación.***

Dentro de esta etapa se contemplan dos elementos importantes, en primer lugar, la IDEA o CONCEPTO del proyecto, la cual debe estar sujeta a una breve aprobación. Una vez superada la aprobación de la IDEA se procederá a generar alternativas de ejecución o de viabilidad de la IDEA. Es decir, se diseñarán las vías de aproximación a la solución del problema o consecución de los objetivos, planteados en la IDEA. Ahora bien, es importante resaltar que estas ideas podrán ser propuestas por cualquier empleado del Departamento haciendo uso de un mecanismo diseñado exclusivamente para recopilar la propuesta a este nivel de desarrollo. Dicho mecanismo debe ser sencillo y expedito, pero debe contener aquella información relevante para ser considerada su aprobación (dicho proceso se describirá más adelante en este mismo Capítulo) por la autoridad responsable de administrar los recursos del Departamento. La generación de ideas, formalmente, se acoplará al ciclo de planificación de GMV y podrán recopilarse a través de reuniones tipo “Tormenta de ideas”. Sin embargo, para no coartar la creatividad de los empleados, también se recopilarán ideas extemporáneamente, en un formato diseñado para tal fin

Figura 4.1.

Como se puede observar, este formato cuenta con una serie de campos, para los cuales su llenado es de carácter obligatorio. Todas las ideas descritas debidamente en el formato, serán incluidas en el proceso de toma de decisiones que deberá llevarse a cabo previo a la definición del proyecto respectivo.

El formato da, al empleado, la oportunidad de suministrar datos básicos pero importantes para decidir convertirlo o no en un proyecto ejecutable dentro del departamento.

De manera general, el empleado podrá suministrar su nombre, el cargo que ocupa, una descripción breve de lo que trata la idea, si guarda o no relación con otros proyectos y, las características del producto o del servicio. Dentro de este último campo, el generador de la idea tendrá que colocar, de manera clara y concreta, lo que el proyecto va a producir, independientemente si se trata de un producto o un servicio. El empleado deberá mostrar una visión clara de lo que se va entregar al finalizar el proyecto, redactar los objetivos del proyecto y con cuáles objetivos corporativos se piense puedan estar alineados. Otros datos importantes incluyen la duración estimada del proyecto y su costo aproximado (APV: Annual purchasing value).

También, es necesario saber que áreas del departamento estarán involucradas. Finalmente, es importante que el generador de la idea precise los beneficios que arrojará la ejecución del proyecto, entre los beneficios que podemos destacar están: ahorros, aporte al contenido local, disminución de los desperdicios de los procesos internos, reducción de costos, optimización de tiempos en la jornada laboral, satisfacción de los empleados, seguridad, mejora de los canales de información, entre muchos otros.

## FORMATO DE GENERACIÓN DE IDEAS

Nº: GNV/0000001

Fecha: / /

1.- Generador de la idea:		2.- Cargo:													
3.- Descripción:		4.- Existe relación con algún otro proyecto?										SI:	NO:	N/A:	
		* Si la respuesta es afirmativa con cual/es:													
5.- Objetivos:		6.- Características del producto/servicio propuesto:													
7.- Esta alineada con los objetivos corporativos?		SI:	NO:	8.- Departamentos involucradas o de soporte:											
* Si la respuesta es afirmativa con cual/es:															
9.- Ventana de tiempo (Meses ___ Años ___):													Marca con una equis		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
10.- APV/ Inversión:						11.- Puntuación:									
12.- Beneficios de la idea:		13.- Quisieras ser parte del equipo de proyecto de esta IDEA:										SI:	NO:		
		* Si la respuesta es afirmativa, porque?:													

\_\_\_\_\_  
Superior Inmediato

\_\_\_\_\_  
Superv. de Proyectos  
a ser nombrado

\_\_\_\_\_  
Gerente de área  
Jesus León

\_\_\_\_\_  
Director  
Nelson Donatini

Figura 5.1.- Formato de Generación de Ideas.  
Diseño: El Autor

Con toda esta información, se podrá establecer la prioridad entre las ideas recolectadas. Para la evaluación de las ideas, se ha creado el campo de puntuación, el cual será llenado por un equipo del área de proyecto del Departamento con un número (entre 0 y 100) que le permitirá al Departamento decidir la aprobación a nivel de idea.

El (los) responsable (s) de la autorización de las ideas, toman en cuenta los montos de la inversión involucrada, de acuerdo a:

<b>APV / Inversión</b>	<b>Firma</b>
<b>&lt; 10.000 \$</b>	Supervisor de Proyectos
<b>Entre 10.000 y 100.000 \$</b>	Superior a quien reporta y Supervisor de proyectos
<b>Entre 100.000 y 500.000 \$</b>	Superior a quien reporta, Supervisor de proyectos y Gerente del área
<b>&gt; 500.000 \$</b>	Superior a quien reporta, Supervisor de proyectos, Gerente del área y el Director del Departamento

Tabla 5.6.- Niveles de Aprobación.

La puntuación será asignada por simplificación práctica, de acuerdo a la relación costo/beneficio del proyecto. La organización tomará dos variables importantes, las cuales son: el Tiempo y el APV/Inversión del proyecto, para asignarle la categoría de complejidad correspondiente, tal como se describe en las siguientes tablas:

<b>Parámetros (\$)</b>	<b>Categoría de complejidad</b>
<b>&lt; 5.000</b>	<b>NINGUNA</b>
<b>Entre 5.000 y 100.000</b>	<b>BAJA</b>
<b>Entre 100.000 y 500.000</b>	<b>MEDIA</b>
<b>&gt; 500.000</b>	<b>ALTA</b>

Tabla 5.7.- Variable APV/Inversión.

<b>Parámetros (meses)</b>	<b>Categoría de complejidad</b>
---------------------------	---------------------------------

<b>&lt; 3</b>	<b>NINGUNA</b>
<b>Entre 3 y 7</b>	<b>BAJA</b>
<b>Entre 7 y 11</b>	<b>MEDIA</b>
<b>&gt; 11</b>	<b>ALTA</b>

Tabla 5.8.- Variable Tiempo.

De existir discrepancia entre la complejidad asignada a cada variable, por ejemplo para el APV la complejidad resulta que es Alta, mientras que para el tiempo se estima que la complejidad sea Baja, para la organización prevalecerá la complejidad de más alto nivel, no importa la variable en cuestión. En este ejemplo la complejidad será Alta. Ahora bien una vez determinada la complejidad de la idea con base en los criterios, hasta aquí expuestos, el conjunto completo se categorizará de acuerdo a la complejidad asignada (ninguna, baja, media y alta complejidad). Para cada categoría, se generará una cartera de proyectos y dentro de ésta se priorizarán los proyectos calculando un nuevo puntaje, donde cada variable tendrá un máximo de puntuación de Cien (100) y un mínimo de Cero (0).

Las nuevas variables a considerar son: Relación con otros proyectos, Alineación con los objetivos corporativos, Beneficios del proyecto y cuantas áreas estarían involucradas en el mismo. A continuación se sugieren los siguientes criterios de ponderación por variable:

<b>Variables</b>	<b>Factor de Ponderación</b>
<b>Alineación con los objetivos corporativos</b>	<b>50 %</b>
<b>Beneficios del proyecto</b>	<b>25 %</b>
<b>Relación con otros proyectos</b>	<b>15 %</b>
<b>Áreas Involucradas en el proyecto</b>	<b>10 %</b>

Tabla 5.9.- Parámetros de Ponderación.

Los factores de ponderación aquí establecidos han sido producto de una discusión cualitativa interna entre los empleados de alto nivel dentro del departamento. Por

supuesto, estos criterios están alineados con las acciones y directrices de la corporación, las cuales respaldan de manera directa este criterio, es decir, actualmente la organización nos está comunicando que todo lo que se lleve a cabo debe estar alineado principalmente con los objetivos corporativos.

Por esa razón, de manera lógica y práctica, se decide ponderar con la mitad del peso (100 %), es decir, 50 % a esta variable en comparación con las tres restantes. De igual manera, una vez que se constate que la Idea está alineada con los objetivos se procederá a analizar las otras tres variables, en este caso los beneficios claramente serían la variable con la mayor incidencia en la toma de decisiones en cuanto a que proyecto deberá ser o no ejecutado.

Por esto, se decide darle la mitad del peso restante (50 %), es decir, 25 %, en cuanto a las últimas dos variables se decidió ponderar con más peso a la variable Relación con otros proyectos 15 %, ya que, de existir relación con otros proyectos, se puede inferir que se estaría practicando el mejoramiento continuo y sostenido en cuanto a al alcance y propósito del proyecto; y por último se le dió el menor peso a la variable áreas involucradas (10 %), ya que, esta variable está relacionada más a la manera que se deberá trabajar que a cualquier otro aporte estratégico para la organización.

Después de asignar a cada variable el valor correspondiente y calcular el puntaje haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje de la variable} = \text{Valor dado} \times \text{factor de ponderación correspondiente}$$

Se calcularía el puntaje del proyecto haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje del Proyecto} = \sum \text{Puntaje de las variables}$$

Obtendrá prioridad el proyecto que obtenga mayor puntaje. Esta acción se hará por cada categoría de complejidad.

En segundo lugar una vez inscrita formalmente y determinada la prioridad de estas ideas, el equipo de proyecto procederá a **generar** vías de solución o diferentes alternativas que permitan obtener el producto / servicio determinado de manera de poder conceptualizar el proyecto. Esta etapa es de vital importancia, ya que, es donde se puede incidir más en el resultado y el buen rendimiento del proyecto.

A cada alternativa se le hará una evaluación costo-beneficio, para tomar la decisión de qué alternativa seleccionar.

Esta evaluación, si fuese de tipo económica, se basaría en los indicadores más frecuentes, los cuales son Valor presente bruto, Tasa de retorno y Tiempo de pago. Si la decisión fuese tomada por consenso entre el equipo y los ejecutivos del departamento no será necesario realizar una evaluación económica.

Una vez realizada esta operación, se hará la selección de la mejor alternativa, para proceder a planificar y detallar un poco más sobre las áreas de conocimiento. Para ello, nos basaremos en la figura que se presentara a continuación:

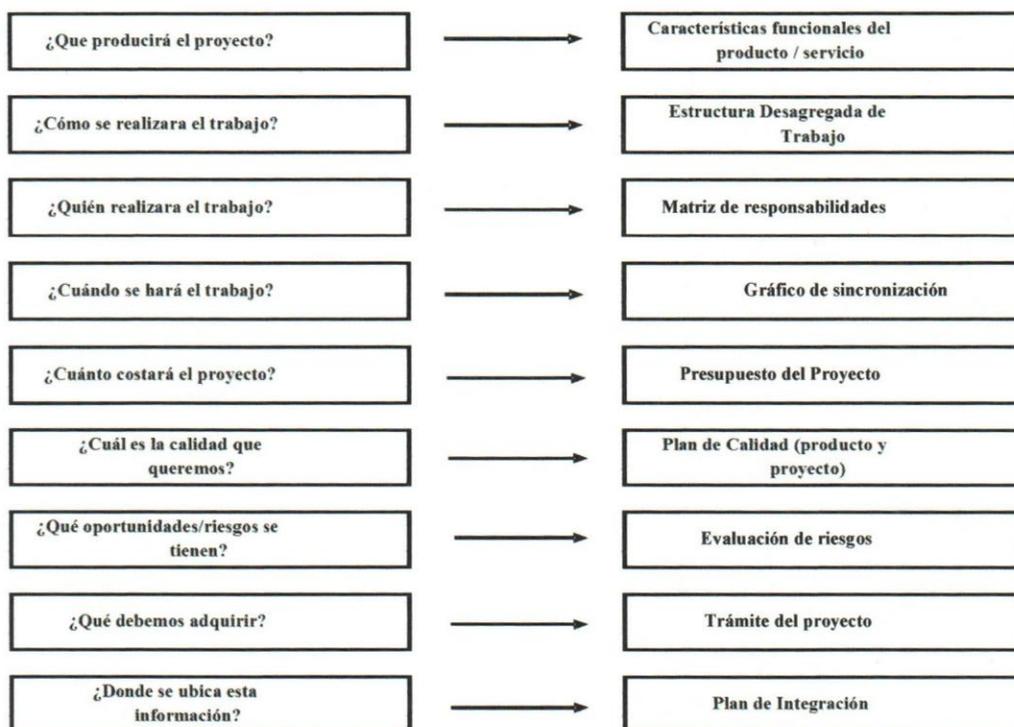


Figura 5.2.- Documentos entregables en la Planificación del Proyecto.

Diseño: El Autor.

## 2. Materialización.

Una vez aprobada la idea propuesta se procederá a definir el proyecto, y planificarlo de manera detallada, dentro de cada una de las áreas de conocimientos del PMI. En otras palabras, una buena definición del proyecto en cierta medida es garantía de resultados satisfactorios y de que el uso eficiente y eficaz de los recursos ocurra con una alta probabilidad. Adicionalmente, es necesario apuntar que una buena definición es la base de una buena planificación, la cual constituye la verdadera palanca de garantías para lo anteriormente mencionado.

Antes de describir los aspectos metodológicos de la definición, revisaremos todas las áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyecto según el PMI, para desarrollar cada

una de ellas adaptadas a los requerimientos del departamento y a las herramientas utilizadas. En primer lugar, se destacará que el departamento debe contar con un plan en donde se concentren todas las consideraciones de alcance, tiempo, calidad, costo asociado, recursos humanos, los canales de comunicación, así como también los potenciales riesgos y las adquisiciones para que el proyecto se ejecute según lo planificado, es importante resaltar lo que se va contemplar en cada área de conocimiento. A continuación, se presentarán los aspectos a tomar en cuenta dentro de la metodología en cada una de ellas:

**1. Gerencia del Alcance:** La gestión en la gerencia del alcance, se va a centrar en definir, de manera clara y concreta, el trabajo a realizar dentro de todo el proyecto para obtener lo que exactamente se quiere que sea el producto del mismo, dentro de esta área el equipo de proyecto deberá generar un enunciado donde se exprese el alcance, este enunciado debe contener los siguientes aspectos:

- Justificación del proyecto
- Descripción del producto
- Listas de subproductos
- Objetivos del proyecto

Cabe destacar que, entre las salidas más relevantes de esta área se encuentra la Estructura Desagregada de Trabajo (EDT). La estructura desagregada es ver, gráficamente, el proyecto dividido en paquetes de trabajo más manejables. La manera de construir la EDT es sencilla, sin embargo, es una acción crítica asociada al éxito del proyecto, es decir, se debe de tener demasiado cuidado e incluir todos los detalles necesarios para cumplir con lo estipulado en el enunciado del alcance.

La EDT será la foto de todo el trabajo necesario para obtener el producto del proyecto. Lo que no esté allí se asume que no se va a realizar. El ver el trabajo de manera gráfica permite visualizar todo el proyecto y, de una vez, tener una idea clara sobre la completación del mismo, de manera integral. Cabe destacar que, aunque no exista una guía para elaborar la Estructura Desagregada de Trabajo se

debe proponer un procedimiento genérico, para su elaboración, el cual se presenta a continuación:

- Se necesita la participación de todo el equipo de proyecto y de aquellos involucrados que tengan la experticia necesaria en cuanto al tipo de proyecto que se esté manejando y hasta cualquier involucrado de áreas afectadas o directamente relacionadas con el proyecto.
- Dividir el proyecto en áreas macro (las que sean necesarias, tomando en cuenta que para cumplir esa área se debe, por lo menos, tener dos subdivisiones). Un paquete de trabajo es aquella actividad que tiene un comienzo, requiere planificación, debe ser ejecutable, permite el control y que tiene un cierre. De no cumplir con estas características entonces, la actividad no puede ser considerada un paquete de trabajo. La EDT solo está conformada, al último nivel, por paquetes de trabajo y no de acciones ordinarias.
- Cada división, que se genere, es un nivel de la EDT. Esto permite hablar de productos, sub-productos y de paquetes de un nivel en específico, ¿Cuántos niveles se pueden generar?, la respuesta es sencilla, el equipo de proyecto lo decide, sin embargo, llegaremos hasta subdivisiones que permitan el control de las mismas, los paquetes deben permitir el control, por medio de entregables o por lo que se pueda medir el avance de ese paquete, si se llega a generar algún paquete que no genere ningún entregable se detiene la EDT en el nivel anterior. Generalmente, los niveles no suelen pasar de cinco (5), aunque todo depende de la complejidad del proyecto.
- La ejecución o completación de cada paquete asociado a un área determinada traerá como consecuencia la ejecución completa de dicha área y por ende la ejecución de todas las áreas hace la completación del proyecto.
- Para cada paquete de trabajo debe definirse su duración y el costo, además, se debe tener claro cuáles serán sus entregables para determinar el avance del mismo cuando éste se esté ejecutando.

Para tener una idea más clara se presenta un ejemplo de una EDT, la cual no es universal, solo para fines referenciales y prácticos, donde se pueden visualizar los niveles paquetes y áreas macros; en la **Figura 4.3.**

### ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO (EDT)

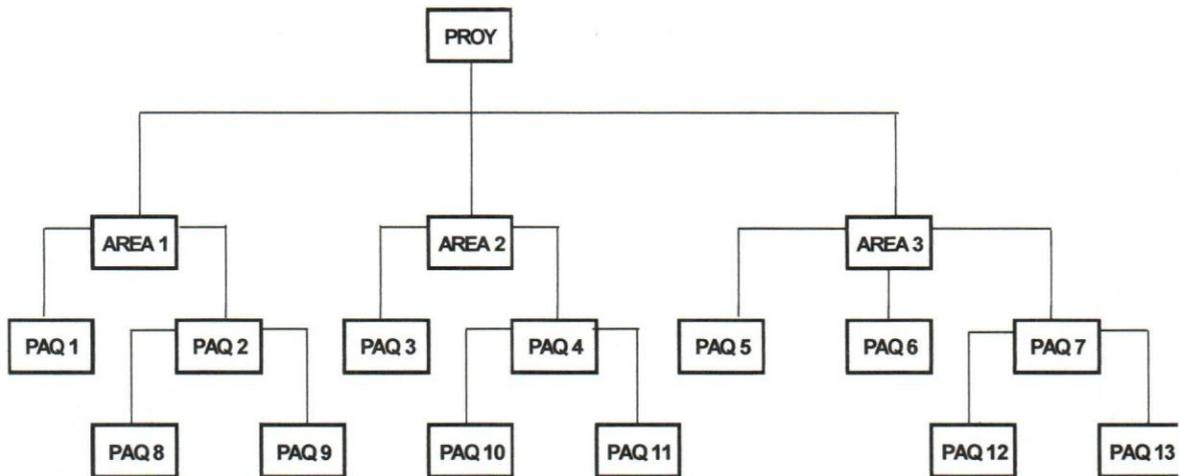


Figura 5.3.- Estructura Desagregada de Trabajo.  
Diseño: El Autor.

**2. Gerencia de Recurso Humano:** Se deben identificar, captar y planificar la utilización del recurso a lo largo del proyecto. Cabe destacar que la adquisición de los recursos necesarios para ejecutar los proyectos, es bastante limitada, dentro de la organización, por lo que en esta área se deberá invertir suficiente tiempo para definir desde el comienzo del proyecto, de qué fuente (fuera o dentro de la organización) estarán disponibles y quienes serán los recursos a utilizar. Esta acción será coordinada entre la gerencia del Departamento, el supervisor del área de proyecto y el líder designado para gerenciar el proyecto en cuestión. En esta área, el equipo deberá esquematizar, es decir, generar un instrumento gráfico

en donde se pueda visualizar de manera clara los roles y responsabilidades de aquellos recursos que han sido designados para ejecutar el proyecto y aquellos involucrados en el mismo, con respecto a cada uno de los paquetes de trabajo establecidos en la EDT.

A continuación se presentarán las denominaciones que definen los roles que jugará el recurso en la ejecución y el control del proyecto:

- **A:** Aprueba
- **E:** Ejecuta
- **R:** Revisa
- **DC:** Debe ser consultado
- **RR:** Responsable

Una vez realizado lo que se llamará “Matriz de responsabilidades del Proyecto” considerando cada uno de los paquetes de trabajo, se procederá a transmitir toda la información a aquellos implicados en la matriz y a todos aquellos que el Líder de proyecto decida que deben manejar esta información. El formato se muestra dentro del ANEXO B.

3. **Gerencia del Tiempo:** En esta área el equipo de proyecto tendrá la responsabilidad de realizar una serie de acciones para dar como resultado el Cronograma de Actividades, conocido dentro de la organización como el “gráfico de sincronización” del proyecto. A cada uno de los paquetes de trabajo, que se deberá ejecutar, para obtener el producto deseado del proyecto se definirá su duración, y su dependencia con otro (s) paquete (s).

El propósito de esta gestión es ir generando una base de datos en donde se recopilen las duraciones reales asociadas a cada paquete de trabajo. Por supuesto, esto se realiza como parte del control que se debe llevar sobre el proyecto. Esta acción traerá como consecuencia el levantamiento de estadísticas que permitirán

el mejoramiento continuo en la estimación de las duraciones de los paquetes de trabajo para todos los proyectos que se generen dentro del Departamento, así como también sobre las dependencias que se definan dentro del cronograma (gráfico de sincronización).

La gerencia del tiempo tiene que dar como resultado la determinación de la ruta crítica del proyecto, es decir, la ruta que define la duración total del proyecto, esto con la finalidad de mantener un seguimiento más cerrado sobre esta ruta. De allí la importancia de realizar buenas estimaciones de duración y de definir las dependencias entre los paquetes de trabajo.

Dentro de esta área, se deben tener herramientas que permitan al equipo de proyecto minimizar cualquier atraso que se presente dentro del proyecto, para que no se incida de manera negativa en la duración del mismo.

Al definir las duraciones de cada paquete de trabajo y sus precedencias, se deberá de asignar recursos a cada paquete. Se recomienda un solo recurso por tarea y de ser necesario asignar más de un recurso a un paquete determinado. Se recomienda repetir esta actividad tanto como recursos sea necesario asignarles; esto, con la finalidad de facilitar el control y seguimiento del trabajo a realizar.

Es imperante el uso de una herramienta tecnológica probada en la elaboración de cronogramas de proyectos, tal como Microsoft Project Professional, en principio, para luego dar paso a la implantación de Microsoft Project Server, como una herramienta que permitirá la centralización de los proyectos para la consulta, vía web, de cada uno de ellos, por cualquiera que esté interesado, facilitando la recolección de información para generar cualquier tipo de reporte de avance, además de servir de fuente de información para generar estadísticas requeridas en cualquier momento y sobre diferentes eventos relacionados con los proyectos y se estaría optimizando así el uso del tiempo en la jornada laboral.

**4. Gerencia del Costo:** Dentro de esta área, el equipo tiene una de las

responsabilidades más críticas para la organización, la cual es el buen manejo del dinero, para todas las acciones que se emprendan dentro del Departamento. En esta área, el equipo dará como resultado el cálculo del presupuesto del proyecto. Así pues, al igual que el área del tiempo. Se deben considerar los paquetes de trabajo y tanto estimar el costo del mismo como planificar el desembolso del dinero en el tiempo para ejecutar dicho paquete. Debido a que lo que se está haciendo es una propuesta, se deberá revisar más adelante la manera como se manejará este aspecto dentro de los procedimientos del departamento, ya que, el Departamento de Finanzas juega un papel importante dentro de esta gestión y el alcance del trabajo no nos permite ahondar con más detalles con respecto a esta situación. Por lo que, sencillamente, se debe definir esto una vez se vaya a implantar la metodología.

Por ahora, se debe dar cuenta por la partida presupuestaria asignada al proyecto una vez aprobado. En la práctica, es necesario construir y mantener actualizado el desembolso del dinero en el tiempo a lo largo del proyecto. Esto permitirá, una vez que se haga el cierre del proyecto, contar con la información necesaria.

Se requiere hacer una buena estimación de los costos de los paquetes de trabajo, ya que, para la organización es sumamente importante tener un buen retorno y hacer uso efectivo del presupuesto de toda la compañía asignando partidas presupuestarias, utilizando el procedimiento propuesto al inicio del capítulo. No se quiere asignar partidas a aquellos proyectos en donde la planificación de costos no haya sido bien definida. De igual manera, todo esto servirá para almacenar información para otros proyectos que tengan paquetes de trabajo con similar alcance de trabajo.

Por lo antes expuesto, es necesaria a futuro proveer herramientas y procedimientos que faciliten la gestión de costos dentro de los proyectos ejecutables por el Departamento.

**5. Gerencia de la Calidad:** El equipo de proyecto deberá incluir, dentro de su

planificación, cómo se van asegurar y controlar la calidad dentro de los proyectos que se generen dentro del Departamento. Lo importante es resaltar que se debe disponer de un plan de la calidad tanto del producto como de los procesos, para poder ejecutar de manera eficiente, comparables con estándares altos de calidad. Dentro del departamento, se cuenta con un área llamada Calidad de proveedores, que lleva el control de los desarrollos locales de piezas a ser incorporadas a producción y se rige por procedimientos y herramientas corporativas que dictan como se debe gerenciar la calidad para todos los desarrollos que se emprendan. Ahora bien, la propuesta busca adaptar esas buenas prácticas para gerenciar la Calidad de los proyectos. La herramienta llamada “Los 16 pasos de la calidad”, es aquella que el equipo de proyecto tendrá que adaptar para optimizar recursos y esfuerzos en cuanto a cómo se debe gerenciar la Calidad del producto deseado y de los procesos que permiten conseguirlo. Esta acción se dejará para una segunda fase, en donde se profundizarán las variables de Calidad y Riesgos; se debe recalcar que esto formará parte del “Mejoramiento Continuo”, que debe practicar la organización para ir creciendo en madurez en Gerencia de Proyectos.

6. **Gerencia del riesgo:** En esta área se debe proponer la generación de un plan de riesgo bastante modesto, sin embargo, no debe carecer de algunos tópicos relevantes para la gerencia de proyectos. Según los lineamientos del PMI, dichos tópicos deben ser:

- **Identificación de Riesgos:** Dentro de la planificación, se debe listar una vez que se repase, de manera profunda, cada una de las áreas **todos** los potenciales riesgos que puedan ocurrir. Es necesario resaltar la importancia de esta área, lo que se busca con la propuesta metodológica es concientizar a los involucrados en proyectos, que deben tratar de invertir tiempo para construir esta lista de riesgos.
- **Impacto sobre el proyecto:** Una vez listados los riesgos, es necesario definir el impacto sobre el proyecto de cada uno de ellos, para lo cual

podemos establecer las siguientes pautas, específicamente responderemos a estas interrogantes: ¿Cómo afecta el riesgo al cronograma de tiempo del proyecto?, ¿Cómo afecta el riesgo al presupuesto del proyecto?, ¿Cómo afecta el riesgo a la calidad del producto del proyecto? y ¿Cómo afecta el riesgo al trabajo a realizar en el proyecto?.

- **Plan de acción:** Por cada riesgo se deberá listar una serie de acciones que se deben tomar si el riesgo llegase a ocurrir. Básicamente, se está definiendo una postura reactiva ante la posible ocurrencia de los riesgos, sin embargo, para la organización bajo estudio, la cual no ha tenido nunca una cultura de análisis de riesgos será un buen comienzo para afrontar la ocurrencia de los riesgos en comparación con la manera en la que se está llevando en estos momentos, la cual es desconocer que hacer ante tales situaciones.

Una vez realizada estas acciones se deberá generar una tabla resumen en donde se muestre cada uno de los tópicos antes descritos.

7. **Gerencia de las Adquisiciones:** Dentro del departamento de suministros, se encuentra el área de Compras. Por esta razón una de las fortalezas del departamento es el alto rendimiento que tiene el área de procura. Cabe destacar que la herramienta utilizada para planificar y programar las adquisiciones a realizar es conocida dentro de la organización como “Pipeline”. Dicha herramienta no es más que una tabla donde se vacían todas las compras a realizar durante un período determinado de tiempo, es decir, en esta herramienta podemos visualizar claramente: Qué y Cuándo se va a comprar. El Cómo se va a hacer está bien definido dentro de los procedimientos internos del Departamento. Lo que se quiere es homologar esta herramienta para incorporarla dentro de la metodología de Gerencia de Proyecto propuesta, es decir, se contaría con un “Pipeline” del Proyecto.

Retomando nuevamente la etapa de definición de cada proyecto esbozaremos descriptivamente el tipo de Charter del Proyecto para GMV. Este charter es un compendio de la información o datos básicos del proyecto y consta de:

**1. Título del proyecto:** Debe ser suficientemente descriptivo, sin que resulte extremadamente largo o complejo.

**2. Información General:**

- Fecha: La correspondiente a la definición, por parte de la autoridad del proyecto.
- N° de Proyecto: Aquel asignado consecutivamente por el sistema de registro.
- De Fecha: Período estimado de inicio y finalización del proyecto.

**3. RRHH y organizaciones involucrados:** Descripción de las competencias claves que debe tener cada recurso a ser asignado y a que potencial área deberá pertenecer.

**4. Justificación y Objetivos del proyecto:** Explicación de la razón por la cual la organización debe comprometer los recursos en la ejecución del proyecto, incluyendo los objetivos del proyecto y una descripción detallada de cómo estos objetivos se relacionan con el plan estratégico corporativo, el cual es manejado por todos los empleados de nuestro Departamento.

**5. Alcance de los trabajos:** Establecer el alcance del trabajo involucrado en el proyecto, indicando qué incluye y no incluyen los productos y objetivos del mismo.

**6. Autoridad del proyecto:** Aquí se designa al gerente de proyecto y se especifica el nivel de autoridad que le es delegado.

**7. Aprobación:**

Posición / Cargo	Nombre	Fecha

Por último, como ya se comentó, todo esto debe converger en un solo plan macro en donde se integren, de manera única, todos los planes y gestiones antes descritas. El

Plan del Proyecto es un documento, o colección de documentos, formal aprobado por la Gerencia, el cual es usado para gerenciar la ejecución y control del Proyecto.

Existen muchas maneras de organizar y presentar el Plan del Proyecto, sin embargo, se propone la siguiente:

1. Project Charter (Propuesta del Proyecto).
2. Descripción de la estrategia de Gerencia de Proyectos.
3. Definición del alcance, el cual incluye los objetivos del Proyecto, y los productos/entregables del Proyecto.
4. EDT (Estructura desagregada de Trabajo) hasta el nivel en el cual el control del Proyecto será ejecutado.
5. Estimado de costos, cronograma con fechas de inicio y fin y con asignación de responsabilidades de cada producto/entregable.
6. Staff requerido con estimados de costo y esfuerzo.
7. Plan de riesgo.
8. Otros planes a incluir:
  - Plan de Costos.
  - Plan de Calidad.
  - Plan del Recurso Humano
  - Plan de Procura
11. Asuntos y decisiones pendientes

Es fácil inferir que los planes están siendo elaborados simultáneamente, sin embargo, el orden propuesto en este trabajo está alineado con los lineamientos del PMI. Una vez culminada estas acciones y aprobada por el director del departamento se podrá pasar a la siguiente etapa.

### **3.- Producción.**

En esta etapa nos concentraremos en la ejecución del proyecto. Se llevará a cabo todo el plan realizado en las etapas anteriores y contra esa planificación generaremos

nuestro control. En este caso sólo hablaremos de la etapa de **Control**. (*Para información detallada referirse al PMBOK 2004*). No se pretende establecer un único procedimiento para el control de proyectos, sino destacar los aspectos que se consideran básicos dentro de esta área. Tal vez las funciones más difíciles e importantes que tiene el gerente de proyecto es controlar el proyecto. Pocos planes se ejecutan sin problemas ni retrasos. El gerente de proyecto deberá monitorear y reportar progresos periódicos comparándose siempre con lo planificado y debe hacer los ajustes apropiados cuando sea necesario para evitar, en lo posible, de alejarse de las metas planteadas inicialmente.

Con base en lo anteriormente dicho, podemos establecer que el objetivo básico del control de proyectos, es apoyar la consecución del propósito del proyecto, dentro de los límites previamente definidos en cuanto a alcance, calidad, costo y tiempo, entre otros.

Entre las entradas necesarias para realizar un buen control y seguimiento de proyecto se necesitarán:

1. Cronograma de actividades
2. Criterios para medición de actividades
3. Recursos asignados y nivelados
4. Curvas programadas de progreso (física y financiera)
5. Línea Base del proyecto

Para el levantamiento de la información de porcentaje de avance real de las actividades, se debe llevar a la reunión de medición un extracto del cronograma donde se muestre el listado de las actividades a medir durante el período, con su respectivo porcentaje de progreso programado para la fecha.

En la reunión se va levantando la información real de avance de cada actividad la cual es reportada por cada responsable de actividad y de acuerdo a los criterios de medición de actividades se va recogiendo el porcentaje de avance real.

Los criterios de medición deben ser definidos desde la planificación y deben ser aplicados de igual forma en el cálculo de progreso programado como en el progreso real.

Estos deben ser definidos una vez se tenga la metodología implantada, sin embargo, se puede proponer que:

Duración (Horas)	Criterio de Medición (% Avance asignado)	Descripción	Duración (días)	Duración (semanas)
80 a 120	0-25-50-75-100	0 = No se ha iniciado 25 = 25 % de la actividad completada 50 = 50 % de la actividad completada 75 = 75 % de la actividad completada 100 = 100 % de la actividad completada	6	1
No se recomienda definir actividades con duraciones mayores a 120 horas, y debe estar basado en los entregables planificados de la actividad				

Tabla 5.10.- Criterios de Medición.  
Diseño: El Autor.

Para el levantamiento de los datos reales de ejecución del proyecto, se llevarán a cabo reuniones de seguimiento con los responsables de las actividades. Estas reuniones se podrán hacer dependiendo del proyecto, de forma individual o conjunta en reuniones de estatus del equipo del proyecto. Esto va de acuerdo a la estrategia definida por el gerente del proyecto y puede variar de etapa a etapa. Es importante tomar notas de todas las incidencias que presenta el proyecto, razones por las cuales alguna actividad no se ha llevado a cabo según lo programado, o cambios de estrategias en la ejecución del proyecto.

Las acciones y recomendaciones se generan una vez concluidas las actualizaciones y análisis de resultados del proyecto y son elaboradas por el gerente del proyecto.

No existe una metodología explícita para realizar esta tarea, sin embargo, podemos mencionar que se debe hacer un estudio de la ruta crítica del proyecto para poder hacer proyecciones de las variaciones en las fechas de las actividades y de cualquier factor que pueda impactar la ejecución del proyecto. El objetivo de estas

acciones y recomendaciones es hacer que el proyecto se mantenga dentro de la fecha y de los parámetros financieros fijados en el momento de la planificación. La participación del gerente es muy importante, ya que, la tarea de cumplir estas actividades es responsabilidad de él.

Este control lo realizaremos haciendo uso de los instrumentos que en la organización llaman “Semáforos”, los cuales son instrumentos que permiten visualizar como está el status de cualquier variable. Haciendo uso de una programación en hojas de cálculos se evaluará la variable Tiempo. Si la variable está dentro de los límites permisibles se le asigna el color Verde, si esta dentro pero esta muy cercano al límite de retraso, se le asigna el color Amarillo y si la variable está fuera de ese límite de atraso, se le asigna el color Rojo.

Por ejemplo, si evaluamos el tiempo de compra de un material, el cual se planificó fuese de 15 días, entonces si se hace un corte en el día 5 se le asigna el color Verde al responsable de realizar dicha actividad, si se hace el corte el día 10 se le asignaría el color Amarillo y si se hace el corte el día 16 entonces se le asigna el color Rojo. De esta manera, quizás se pueda notar que no está ligado al avance real de la actividad, sin embargo, en la planificación se establecerán puntos de control (entregables) dentro de cada actividad con el propósito de que cada día que se haga un corte se cuestionen esos puntos de control (entregables) y se decida asignar el color correspondiente del semáforo, en el caso del ejemplo se establecieron en la planificación tres puntos de control, los cuales son los siguientes: Envío de cotizaciones, recomendación del proveedor a asignarle el material y la colocación de la orden de compra.

Con base en estos tres puntos de control se decidirá que color asignarle en el momento de realizar el corte a la actividad, y haciendo esto para cada actividad y tomando en cuenta la combinación adecuada, es decir, haciendo uso de la ruta crítica del proyecto obtendremos un semáforo general para todo el proyecto. Queda claro, entonces, que si se toman en cuenta el avance real de la actividad, ya que, cada uno de los entregables está alineado con los cortes que se hagan. Lo que se quiere decir, en definitiva, es que no se harán cortes si no han sido estipulados los entregables antes de

esa fecha, ya que, no se generaría ningún resultado confiable dentro del semáforo como tal.

Como último paso, del proceso del seguimiento y control, está el informe de avances, el cual debe ser hecho lo más sencillo y claro posible utilizando los formatos que se diseñen para tal fin. Así el líder del proyecto elaboraría cada vez que haya una reunión de medición de avance dicho informe para ser aprobado por la autoridad correspondiente.

#### **4.- Cierre:**

El proyecto, después de alcanzar sus objetivos o habiendo terminado por otras razones, requiere de un cierre formal.

El cierre administrativo consiste en documentar los resultados del proyecto para formalizar la aceptación del producto del proyecto, por parte del patrocinador o cliente.

Incluye recoger expedientes del proyecto, asegurarse que reflejan las especificaciones finales, analizando el éxito del proyecto, eficacia, las lecciones aprendidas, y almacenando tal información para el uso futuro.

Las actividades administrativas de cierre, no se deben retrasar hasta la terminación del proyecto. Cada fase del proyecto se debe ir cerrando correctamente para asegurarse que la información importante y útil no está perdida. Además, se deben poner al día las nuevas habilidades del empleado en la base de datos de personal para reflejar nuevas destrezas.

El cierre financiero consiste en validar que todos los compromisos del proyecto se hayan ejecutado.

Para realizar el cierre por parte del equipo del proyecto, se recomienda realizar una reunión donde se expongan las lecciones aprendidas de cada integrante, se reconozca el esfuerzo de cada participante y se describan los logros obtenidos.

Se debe realizar un informe donde se refleje de manera simple y concreta la información más relevante del proyecto. Es responsabilidad del equipo de proyecto generar este informe aunque generalmente, no se tenga la cultura organizacional de cerrar los proyectos de manera definitiva. Es necesario plantearse tres interrogantes comunes para exponer la importancia que tiene el hecho de cerrar los proyectos.

En principio responderemos a: ¿Cuál es la utilidad de un informe de cierre de Proyecto?. Tenemos que el mismo se utiliza:

- Como referencia.
- Para dejar en un solo documento una historia breve del proyecto en cuestión.
- Para utilizar la experiencia del proyecto y así mejorar en futuros proyectos que se lleven a cabo. Principalmente en cuanto a aspectos de estimados de tiempos, financieros y de recursos.
- Para el mejoramiento continuo, utilizando las lecciones aprendidas que deja todo proyecto. Para aplicar calidad y mejoramiento continuo.

En segundo lugar: ¿Quién utiliza un Informe de Cierre de Proyecto? tenemos que: Principalmente, el gerente del proyecto es la persona que utiliza un Informe de Cierre. Sin embargo, lo puede utilizar cualquier miembro del equipo de trabajo de un proyecto y por último: ¿Cuándo se utiliza?, tenemos que el mejor momento que se tiene es cuando un gerente de proyecto o equipo de trabajo comienza un nuevo proyecto.

Los aspectos que van a ser contemplados en el informe de cierre del proyecto, se presentan a continuación:

- Información general del Proyecto
- Equipo de Proyecto
- Objetivo Global

- Logros alcanzados
- Objetivos del Proyecto vs. Resultados
- Metas no alcanzadas, razones
- Desempeño del avance del proyecto
- Lecciones aprendidas

### **1) Información general del Proyecto.**

Aquí se deben incluir los datos generales del proyecto, tales como: Número de Proyecto, Nombre del proyecto, Gerente de Proyecto, Fechas Planificadas y reales de Inicio y Fin, Total Inversión, Total Gastos, Total H/H Planificadas y Status del proyecto. Es de hacer notar que estos datos son casi en su totalidad los mismos datos que se solicitan al inicio del proyecto.

### **2) Equipo de Proyecto.**

Incluir todo el personal que formó parte del proyecto de forma directa y sus respectivos roles.

### **3) Objetivo**

Incluir en esta parte del documento cuál fue el objetivo del proyecto. Esta información se debe dar en forma breve y tratar de que sea la misma que se ha venido utilizando a lo largo de todo el proyecto.

### **4) Logro global obtenido**

Incluir el logro global obtenido en este proyecto, que sea representativo del alcance del mismo. En aquellos casos donde no se haya alcanzado el objetivo final, colocar lo que se logró de forma positiva (las metas que no se alcanzaron se colocan en el punto “7- Metas no alcanzadas y porqué”).

## 5) Objetivos del Proyecto vs. Resultados

Es necesario presentar de manera gráfica como fue el desempeño en cuanto a los objetivos específicos del proyecto y su producto asociado. Para ello, se propone la utilización del formato que a continuación se incluye. Es importante colocar los mismos objetivos utilizados a lo largo del proyecto y el producto asociado que se especificó.

<b>Objetivo Planteado</b>	<b>Resultados</b>
1.- Nombre del objetivo planteado	Resultados alcanzados
2.- Nombre del objetivo planteado	Resultados alcanzados
3.- Nombre del objetivo planteado	Resultados alcanzados

Tabla 5.11. Resultados /Objetivos.  
Diseño: El Autor.

Agregar tantos objetivos como sea necesario, de acuerdo al plan del proyecto aprobado y ejecutado.

## 6) Metas no alcanzadas (razones)

En este segmento del informe se incluyen las metas que no fueron alcanzadas dentro del proyecto y el porqué no se lograron. Indicar si las mismas serán alcanzadas en otro momento o si será necesario llevar a cabo otro proyecto.

## **7) Desempeño del avance del proyecto**

En este segmento del informe se coloca la información que se ha venido reportando en los informes mensuales del proyecto a la fecha del último informe, tanto de forma tabular como de forma gráfica en cuanto al desempeño físico del proyecto. Inicialmente es posible que esta información no esté completa o disponible. Colocar la información que se tenga disponible.

## **8) Lecciones aprendidas**

En esta sección se colocan aquellos comentarios recogidos con respecto a qué lecciones fueron aprendidas con este proyecto, con el objetivo de que se mejore para futuros proyectos y no se cometan los mismos errores. Se deberá entrevistar al personal del proyecto de diferentes niveles.

Se deben colocar tantos comentarios como se considere conveniente y que puedan apoyar a futuros proyectos.

La elaboración de este informe da por culminado el proyecto de manera definitiva e instantánea, siempre y cuando el Director del departamento esté conforme con el contenido del mismo.

Una vez que se ha desarrollado cada una de las etapas que conforman la metodología se debe definir la secuencia con la cual estas etapas estarán relacionadas. Es fácil inferir que la secuencia debe ser la siguiente:

1. Generación.
2. Materialización.
3. Producción.
4. Cierre.

Esta metodología solo se hará posible si las fases tienen esta secuencia, ya que, han sido diseñadas de esta manera para facilitar su ejecución, además están perfectamente alineadas con los lineamientos del PMI. Para verificar gráficamente la secuencia y

mostrar la relación con las etapas propuesta por el PMI, se presentan a continuación las siguientes gráficas:

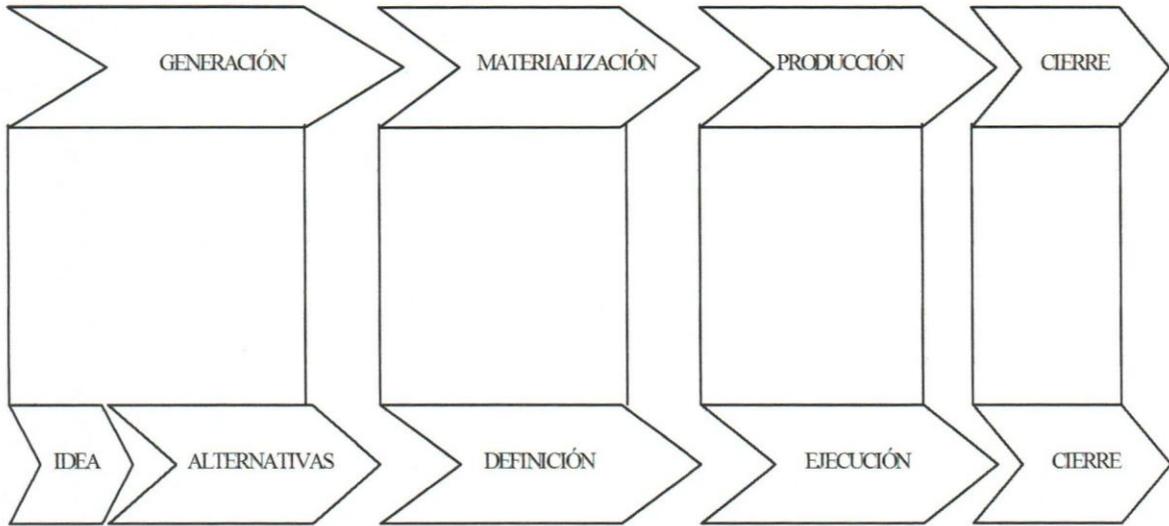


Figura 5.4.- Metodología Propuesta.  
Diseño: El Autor.

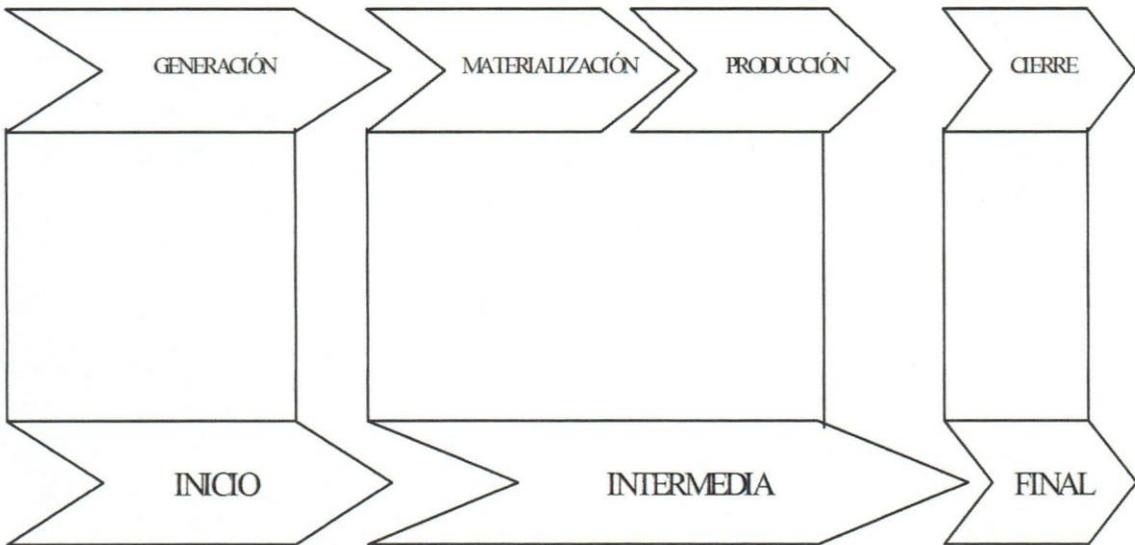


Figura 5.5.- Relación de la Metodología con la enfocada por el PMI.  
Diseño: El Autor.

De estas figuras se desprende y visualiza claramente la adaptación que se ha hecho de los conceptos y enfoques del PMI a los proyectos que ejecutaría el Departamento de Suministros de GMV. A la vez que como anteriormente descrito, se aplicarían todas las áreas de conocimiento de la Gerencia de Proyecto.

El cumplimiento del tercer objetivo de este TEG sobre las condiciones para aplicar la metodología propuesta se basó en un taller interno del departamento, entre los empleados que ocupan los siguientes cargos: Supervisores de área, Superintendentes, Gerentes y el Director, se destacaron los siguientes puntos:

- Se debe contar con un Departamento de Proyectos que vele por la implantación y el buen funcionamiento de la metodología. Ésta se encargará de proponer los lineamientos necesarios y sus procedimientos para garantizar el éxito de la Oficina en cuanto a: Gerencia de Proyectos, Soporte a otras áreas interesadas, Manejo de herramientas tecnológicas que avalen la gerencia de proyecto, Capacitación de los involucrados en proyectos, entre otras funciones.

Todo lo antes expuesto debe ser aprobado por el director del Departamento de Suministros, para luego recibir la aprobación por parte del comité ejecutivo de la organización. La estructura organizativa interna que se esta proponiendo se incluye a continuación, sin embargo, los roles y responsabilidades de cada cargo (Supervisor, Coordinador de proyectos, Coordinador metodológico, Ingenieros y Analistas) serán desarrollados por las personas encargadas del aspecto metodológico (Coordinador Metodológico, analistas I y II) de la oficina de proyecto:

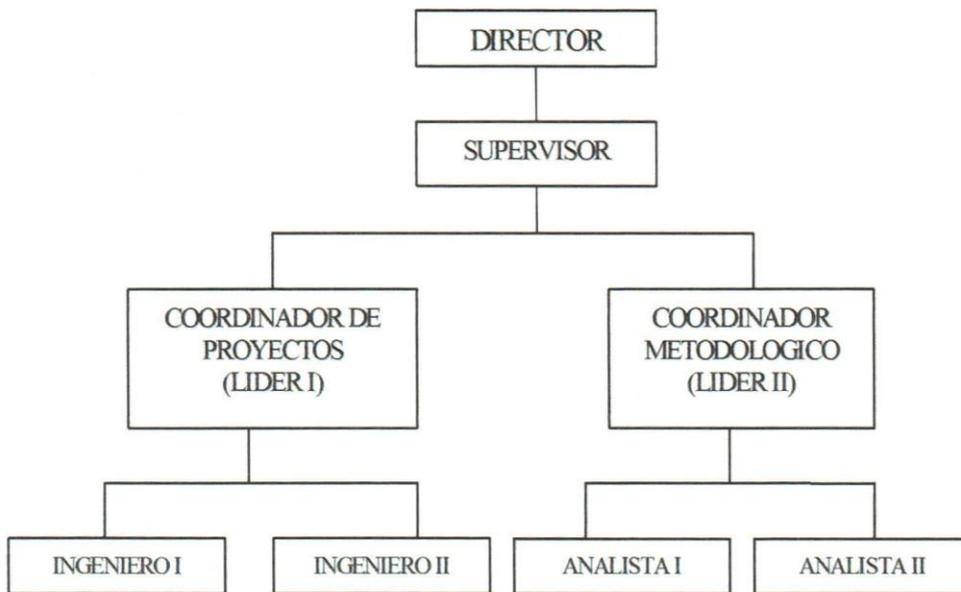


Figura 5.6.- Estructura Organizacional Interna.  
Diseño: El Autor.

- Se deja claro que no es necesario hacer ningún cambio estructural del departamento. Solo se estará agregando el Departamento de Proyectos a la estructura actual. Dicho Departamento deberá actuar bajo los procedimientos y lineamientos corporativos y deberá adaptarse a la estructura organizacional existente, aunque ésta no sea una Estructura Projectizada.
- Los responsables del aspecto metodológico (Coordinador Metodológico, analistas I y II) tendrán que suministrar el proceso del área, para evaluar la inclusión del mismo dentro de los procedimientos del departamento.
- Se llevará la propuesta al comité ejecutivo respaldada por una presentación en donde se pueda constatar toda esta información, para pedir la aprobación de la adquisición del software Microsoft Project Professional 2002 (se quiere instalar en el 100 % de las máquinas de los involucrados en proyectos del departamento de suministros) en una primera fase y Microsoft Project Server 2002 para la segunda fase.
- El Departamento de Proyectos, deberá diseñar un plan de entrenamiento, para la adquisición de las competencias en Gerencia de Proyecto bajo la estrategia que

ésta disponga para todos los recursos del departamento de suministros y recursos externos que estén interesados en recibirlo. Este plan de entrenamiento deberá abarcar tópicos propios de la Gerencia de Proyecto, así como también otros de soporte, que se consideren necesarios para entender, de manera efectiva y completa, el área de Gerencia de Proyectos. Entre los cursos y talleres que se pueden impartir entre otros, están:

1. Planificación de Proyectos
2. Microsoft Project
3. Definición de Proyectos
4. Gestión de recursos en proyectos
5. Manejo de Riesgos en proyectos
6. Manejo de conflictos
7. Metodología desarrollada en GMV

Lo que se quiere es hacer de la inclusión del Departamento de Proyectos un hecho que no sea traumático para todos los empleados del Departamento, ya que, traerá consigo una serie de cambios en la manera de hacer las cosas, por supuesto que éste tendrá la responsabilidad de garantizar que las cosas mejorarán y que la implantación de la metodología será de utilidad cuando estén inmersos en proyectos, de igual manera la dirección ha entendido que la Implantación del Departamento tendrá como principal función demostrar que la eficiencia en ejecución de proyectos aumentará a medida que ésta se afiance dentro del mismo.

**CAPITULO VI**  
**Conclusión y Recomendaciones**

## Conclusiones

1. El nivel de madurez del departamento en Gerencia de proyectos es **BAJO**, ya que, presenta una proporción mayor de Debilidades y Amenazas, tanto en cantidad como en contenido con respecto a las Fortalezas y Oportunidades.
2. La metodología se divide en cuatro etapas: Generación, Materialización, Ejecución y Cierre, siguiendo estrictamente este orden.
3. Dentro de la metodología se especifican las áreas de conocimientos que dicta el PMI, adaptadas a las condiciones y herramientas propias utilizadas dentro del departamento.
4. Las etapas propuesta dentro de la metodología están completamente alineadas con los lineamientos dictados por el PMI, siguiendo este tipo de relación:
  - La etapa de Generación con la etapa de Inicio
  - La Etapa de Materialización y Ejecución con la etapa Intermedia
  - La etapa de Cierre con la etapa Final
5. El Departamento de Proyectos deberá actuar bajo los procedimientos y lineamientos corporativos y adaptarse a la estructura organizacional existente, aunque esta no sea una Estructura Projectizada.
6. La implantación de un software que soporte la gestión de proyectos implica mejorar conjuntamente o anticipadamente los procesos de gestión de proyectos, por lo que no se debe pensar que la plataforma tecnológica será la solución a toda la problemática actual.

## Recomendaciones

1. Presentar el contenido necesario al comité ejecutivo de la organización para que aprueben los fondos estimados para la implantación de la metodología.
2. Diseñar el plan de acción que permita acelerar y cumplir con los requerimientos necesarios para aumentar el nivel de conocimiento en Gerencia de Proyectos de los involucrados en proyectos dentro del departamento.
3. Los responsables del área metodologica del Departamento de Proyectos deberán adquirir recursos focalizados en proyectos, es decir, con capacidades probadas en Gerencia de Proyectos.
4. Se sugiere implantar, cuanto antes, la metodología propuesta, para comenzar a dar soporte al departamento con respecto a los aspectos que deben ser mejorados.
5. Se debe contar con un Departamento de Proyectos que vele por la implantación y el buen funcionamiento de la metodología. Este se encargará de proponer los lineamientos necesarios y sus procedimientos para garantizar el éxito del mismo en cuanto a: Gerencia de Proyectos, Soporte a otras áreas interesadas, Manejo de herramientas tecnológicas que avalen la gerencia de proyecto, Capacitación de los involucrados en proyectos, entre otras funciones, todo lo antes expuesto debe ser aprobado por el director del Departamento de Suministros.
6. El Departamento de Proyecto deberá diseñar un plan de entrenamiento, bajo una estrategia que le garantice una masa crítica de recursos humanos asociados al departamento de suministros y recursos externos que estén debidamente formados en Gerencia de Proyecto. Este plan de entrenamiento deberá abarcar asuntos propios de la Gerencia de Proyecto, así como también tópicos de soporte que son necesarios para entender de manera efectiva y completa el área de Gerencia de Proyectos.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Colmenar S., Antonio. (2003). *Gestión de Proyectos con Microsoft Project*. Extraído de:  
[http://www.agapea.com/tecnicas\\_de\\_gestion\\_de\\_proyectos.4html](http://www.agapea.com/tecnicas_de_gestion_de_proyectos.4html).
- Palacios, Luís E. (2003). *Principios esenciales para realizar proyectos. Un enfoque Latino*. (1era. ed). Venezuela: Publicaciones UCAB.
- Project Management Institute. (2004). *Project Management Body of Knowledge*, PMI Inc, Pennsylvania, 2004.
- (S/A). Sánchez, Rodolfo. Disponible en: [www.monografia.com](http://www.monografia.com)
- Santalla-Peñaloza, Z.R. (2003). *Guía para la elaboración formal de reportes de investigación*. (1era. ed). Caracas: Publicaciones UCAB.
- Valarino, Elizabeth, y Yáber Oltra, Guillermo. (2003). *Tipología, fases y modelo de gestión para la investigación de postgrado en Gerencia*. Proyecto de Investigación y aplicación. Versión Preliminar. Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.
- Vásquez, Nahualí. (2005). *Modelo para la determinación del nivel de Salud de los Proyectos que se ejecutan en Banesco Banco Universal*. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.
- (S/R): Red Intranet de General Motors Venezolana, 2003.
- (S/R): Manual de procedimientos del departamento de suministros de General Motors Venezolana, 2003.

## ANEXOS

## ANEXO A

## Instrumento de Evaluación

<b>MEDICIÓN DE MADUREZ EN GERENCIA DE PROYECTO</b>	
<b>La siguiente encuesta nos permitira determinar si nuestros departamentos son exitosos gerenciado proyectos</b>	
<b>LEGEND</b>	
> 80 %	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="text-align: left; padding-left: 10px;"> <p style="margin: 0;"><b>Esta área es exitosa.</b></p> <p style="margin: 0;">La mayoría de los elementos estan presentes la mayoría de las veces.</p> </div>
50 - 80 %	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="text-align: left; padding-left: 10px;"> <p style="margin: 0;"><b>Existe posibilidad de mejora.</b></p> <p style="margin: 0;">Algunos de los elementos están presentes algunas veces.</p> </div>
< 50 %	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="text-align: left; padding-left: 10px;"> <p style="margin: 0;"><b>El rendimiento en esta área no es aceptable.</b></p> </div>
N/A Not Aplicable	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: gray; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="text-align: left; padding-left: 10px;"> <p style="margin: 0;"><b>Tu no tienes ninguna opinión sobre esta área.</b></p> </div>

Marcar con una equis ( X MAYUSCULA ) solo una opción, por cada categoria basado en la leyenda y no dejes de responder ningun item

Contexto Organizacional
<b>1.- Alineación estrategica</b>
* La Dirección/gerencia selecciona los proyectos que soportan la estrategia corporativa y prometen el mejor retorno de inversión.
* La Dirección/gerencia prioriza y lanza proyectos solo despues de considerar la disponibilidad de recursos (todo tipo).
<b>2.- Medición del éxito de proyectos</b>
* Nuestros lineamientos de proyectos incluyen claros criterios de exitos en cuanto a : Tiempo, Costos, Calidad, Satisfacción del cliente y Desarrollo del equipo del proyecto.
* Los lideres que aseguran la calidad de los proyectos los evaluan contra criterios de exitos durante los chequeos y el cierre del mismo.
* Existen informes que muestren el performance y las amenazas de los proyectos

Gerencia de Proyecto
<b>10.- Integración del proyecto</b>
* Se prepara la documentación del proyecto (incluyendo planes de trabajo, requerimientos de personal, presupuestos & cronogramas).
* Ejecutan las actividades que estan en el documento del proyecto.
* Coordinan los cambios a lo largo del proyecto.
<b>11.- Alcance del proyecto</b>
* Se prepara el alcance detallado para que sea aprobado por el patrocinante o el director de proyecto.
* Se dividen los principales entregables del proyecto en pequeños componentes mejor manejables.
* Formalmente se gerencia los cambios de alcance del proyectos.

<b>4.- Metodología de proyecto</b>	
* El equipo de proyecto claramente comunica una Visión, misión y un sentido de urgencia acerca de sus proyectos.	
* El equipo de proyecto incluye miembros de las apropiadas disciplinas y departamentos.	
* Los líderes encargados de gerenciar el cambio en proyectos identifica las soluciones direccionadas hacia los posibles problemas( personas, procesos o tecnología)	
<b>5.- Tecnología informativa</b>	
El sistema de transferencia de información esta alineados con la excelencia en proyectos, dicho sistema ofrece: Formatos y herramientas estandarizadas on- line, Tiene acceso a las mejores practicas tanto internas como externas, Genera reportes automaticos (tiempo, costo, presupuesto, calidad etc..) y muestra comunicaciones de los involucrados en el proyecto. Cuentan con algún software que permite controlar el proyecto.	
<b>6.- Soporte al proyecto</b>	
La empresa provee de Herramientas estandarizadas de proyecto, formatos y procedimientos y da soporte a sus equipos de proyectos mientras hacen usos de ellas. Existe una metodología que permite el mejor rendimiento al ejecutar el proyecto.	

<b>13.- Gerencia del Costo del proyecto</b>	
* Determinan los recursos ( gente, equipos, materiales) y cantidades necesarias que deberian usarse para realizar las actividades del proyecto y estiman los costos para la completación del proyecto.	
* Estiman los costos para cada uno de los trabajos a realizar y controlan los cambios del presupuesto del proyecto.	
* Definen con que grado de desviación operan el presupuesto.	
<b>14.- Gerencia de la Calidad del proyecto</b>	
* Identifican cuales serán los estandares relevantes de calidad para el proyecto y determinan como lograrán alcanzarlos y evaluan el rendimiento del proyecto periodicamente.	
* Monitorean los resultados específicos del proyecto para determinar si cumplen con los estandares de calidad ya identificados y eliminan las causas de los rendimientos insatisfactorios.	
<b>15.- Gerencia de Recursos Humanos del proyecto</b>	
* Identifican, documentan y asignan los roles, responsabilidades y a quien deben de reportar los miembros del equipo de proyecto.	
* Asignan recursos humanos que tienen lo necesario: habilidades de contenido, de proyecto y cuentan con disponibilidad de tiempo.	
* Desarrollan las habilidades individuales y grupales necesarias para alcanzar el rendimiento exitoso del proyecto.	
<b>16.- Gerencia de las comunicaciones del proyecto</b>	

Lideres del proyecto	
<b>7.- Reuniones efectivas de proyectos</b>	
* Buena convocatoria a las reuniones semanales, preparan y circulan la agenda antes de las reuniones de equipos.	
* Transforman las ideas en claras acciones con su respectivo deadline e impulsan al equipo a participar y a aportar.	
* Mantienen discusiones concretas e intencionales.	
* Se aseguran que los involucrados en el proyecto consideran las reuniones productivas y que aprovechan su tiempo.	
<b>8.- Efectivo seguimiento y resolución de conflictos</b>	
* Se aseguran que el progreso del proyecto es visible semanalmente.	
* Establecen las consecuencias cuando los involucrados hacen o dejan de hacer algo.	
* Tratan los conflictos de manera pro-activa.	
* Alcanzan las soluciones optimas mientras los participantes los respetan y aprecian.	
<b>9.- Dirección hacia la excelencia.</b>	
* Asisten a los miembros del equipo a identificar necesidades de desarrollo.	
* Dirigen a sus miembros a alcanzar el exito personal y las metas del proyecto.	
* Incluye a los miembros del equipo en la planificación y toma de desiciones del proyecto.	

* Determinan las necesidades de comunicaciones entre los involucrados claves del proyecto.	
* Diseñan e implementan un plan de comunicaciones de manera oportuna.	
* Recolectan y analizan información sobre el rendimiento del proyecto ( Reportes de status, medición de progreso y proyecciones).	
* Generan y analizan información por fases del proyecto y del cierre del proyecto.	
<b>17.- Gerencia del Riesgo / Oportunidades del proyecto</b>	
* Identifican, documentan y evaluan los riesgos y oportunidades del proyecto.	
* Desarrollan planes de respuestas frente a la ocurrencia del riesgo.	
* Responden oportunamente a través del proyecto frente a una situación de cambio de riesgo.	
<b>18.- Gerencia de la procura/compras de los proyectos</b>	
* Determinan que y cuando comprar dentro del proyecto y documentan los requerimientos de productos e identifican las fuentes potenciales.	
* Obtienen cotizaciones, ofertas opropuestas y escogen entre proveedores potenciales.	
* Manejan apropiadamente la relación con los proveedores y establecen contratos incluyendo alguna resolución de cualquier punto abierto en la negociación.	

## ANEXO B

Matriz de Responsabilidades del Proyecto.

Número de Actividad	Nombre Recurso #1	Nombre Recurso #2	Nombre Recurso #3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**A:** Aprueba

**E:** Ejecuta

**R:** Revisa

**DC:** Debe ser consultado

**RR:** Responsable