

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS INDUSTRIALES**



**“ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORAS AL SISTEMA DE  
PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA  
GERENCIA DE PROYECTOS JOSE/GÜIRIA, DE PEQUIVEN”**

**Elaborado por:**

**Claudia Jackeline Franceschi Mata**

**C.I. 19.012.230**

**Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Oriente como  
Requisito Parcial para optar al Título de**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Barcelona, Abril de 2.010**

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS**  
**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS INDUSTRIALES**



**“ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORAS AL SISTEMA DE  
PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA  
GERECIA DE PROYECTOS JOSE/GÜIRIA, DE PEQUIVEN”**

**Asesores:**

---

**Ing. Alirio Barrios**

Asesor Académico

---

**Ing. Eliomar Romero**

Asesor Industrial

**Barcelona, Abril de 2010**

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS**  
**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS INDUSTRIALES**



**“ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORAS AL SISTEMA DE  
PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA  
GERENCIA DE PROYECTOS JOSE/GÜIRIA, DE PEQUIVEN”**

El Jurado hace constar que ha asignado a esta tesis la calificación de:

**Jurado:**

---

**Ing. Alirio Barrios**

Asesor

---

**Ing. Lenin Benítez**

Jurado

---

**Ing. Nayi Wells**

Jurado

**Barcelona, Abril de 2.010**

## RESOLUCIÓN

**De acuerdo al Artículo 41 del Reglamento de Trabajos de Grado:**

*“Los trabajos son propiedad exclusiva de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento expreso del Consejo de Núcleo respectivo, quien participará al Consejo de Universidades.”*

## DEDICATORIA

Ante todo le doy gracias a Dios y al Corazón de Jesús por permitirme la culminación de este trabajo de grado, por haberme dado la sabiduría y fortaleza cada día para su realización.

A mi papa, por ser mi guía, mi consejero y mi mejor amigo, tu me enseñaste a luchar por mis sueños y ha no caer ante las dificultades papi, todo esto ha sido por mi y por ti, tus ganas de salir adelante y ver las cosas siempre de forma positiva me hicieron comprender que todo en la vida merece su sacrificio. Te quiero.

A mi mama, mi amiga, mi consejera y mi todo, gracias a tu dedicación, esfuerzo y apoyo me has ayudado a lograr y superar todos los obstáculos en esta vida, mis metas y seguir adelante cada día, tu has sido mi mayor ejemplo a seguir, te quiero mucho.

A mis hermanos Franchesca, Franklin Manuel y mi muñeca bella Camila valentina, que han sido mis motivos de inspiración para no decaer ante las dificultades.

A mis hermanas Dorimar y Franca, sin ustedes esto no hubiese sido posible, gracias por estar a mi lado en los momentos en que mas las he necesitado, y por brindarme su ayuda cuando pensaba que no iba a poder lograrlo, las quiero muchísimo y sin ustedes hubiera sido posible mis hermanitas bellas.



A mis abuelos, Oswaldo, Dorila, Teodula, Enger que han sido mi ejemplo a seguir, y fueron pilares fundamentales en este proceso.

A mi tía Engelys, gracias a tu incondicionalidad y a tu apoyo hoy puedo ver materializado este sueño.

A ti mi amor Simón Alfonso por estar a mi lado en mis alegrías y en mis tristezas y darme el impulso para la culminación de esta etapa en mi vida, mi vida este logro también te pertenece.

A mi amiga Scarlinis, por que has sido mi compañera desde el comienzo de este sueño y juntas vemos finalizar nuestras metas.

Y a todas aquellas personas que estuvieron apoyándome y dándome su ayuda en la realización del mismo.

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios y a mi corazón de Jesús, por haberme escuchado en todo momento en todo lo que le pedía para la realización de este trabajo de grado.

A mis padres, hermanos, tíos y demás familiares por haberme dado la vida, verme crecer con su ayuda y dedicación para poder llegar al día de hoy.

A ti Engely por haberme apoyado en todo momento y en búsqueda de mis pasantías para la realización de este trabajo de grado.

A la empresa PEQUIVEN C.A y a todo su equipo por brindarme la oportunidad de realizar mis pasantías en esta casa que fue una de mis mejores escuelas.

A mis asesores Industriales Eliomar y Cristian, por haberme apoyado en la realización de este trabajo.

A mi asesor académico Alirio Barrio, por creer en mi, y ser mi mayor apoyo, sin tu ayuda no hubiese sido posible. Y a los profesores Nayi y Lenin por haberme ayudado en el momento que más los necesite.

A la Universidad de Oriente por abrirme las puertas de su casa y darme la oportunidad de realizar mis estudios de educación superior en tan prestigiosa escuela.

## RESUMEN DEL PROYECTO

El objetivo del presente trabajo fue elaborar propuestas de mejoras al sistema de planificación y control de gestión de proyectos en la gerencia Jose/Güiria de Pequiven. En este sentido la investigación se enmarco dentro del tipo descriptiva con un diseño de campo, pero además, también fue documental- analítico porque se tomo en cuenta información proveniente de documentos y reportes de la empresa. Por su parte las técnicas de recolección de datos empleadas, fueron descripciones narrativas, entrevistas no estructuradas, mientras que las técnicas de análisis consistieron en flujogramas y diagramas causa efecto.

El estudio se inicio con la identificación de la situación actual del sistema de planificación llevado a cabo por el departamento de planificación y control de gestión de proyectos específicamente en la gerencia de infraestructura y servicios adscrita a la gerencia Jose/Guiria de Pequiven, considerando su estructura, personal, y actividades que debe realizar. Seguidamente se procedió a identificar las posibles mejoras, por medio de diagramas causa efecto y flujogramas en los cuales se describen de manera cuidadosa los pasos a seguir y por quien deben ser desempeñados. Luego se diseñaron herramientas de seguimiento y control como planes mensuales de los proyectos, reportes de avance semanales e indicadores de gestión; con la finalidad de establecer un mejor seguimiento, control, en la ejecución de los proyectos futuros de la empresa.



# INTRODUCCIÓN

Desde los inicio de la humanidad el hombre a tenido la necesidad de llevar a cabo diversas actividades, todo esto con un único objetivo, el cual es su comodidad y beneficio, con el transcurrir de los años esto se ha venido convirtiendo si se quiere en una polémica, pues, una vez que se observo que no solo hacia falta lograr una meta u objetivo se llevo a pensar y buscar opciones para además de conseguir esto obtener lo propuesto en el menor tiempo posible y al menor costo.

La búsqueda de un menor tiempo y menor costo en la realización de las actividades da lugar a lo llamado hoy en día planificación, es un pilar fundamental dentro de las organizaciones, como lo es en el caso de estudio, Pequiven S.A Petroquímica de Venezuela. Elaborar propuestas de mejoras al sistema de planificación y control de gestión de proyectos en la gerencia Jose/Güiria, fue el propósito de esta investigación, basada en identificar fortalezas y debilidades de la gestión, con la finalidad de completar el proceso de planificación llevado a cabo por el departamento a través del diseño de formatos adecuados para la recopilación de la información de los avances de los proyectos e indicadores de gestión para así llevar un mejor control en la ejecución de los proyectos llevados por la empresa.

En general la planificación y el buen manejo de la información dentro de una organización representan una ventaja competitiva y genera el espacio propicio para monitorear las desviaciones del proceso y tomar acciones rápidamente. Por esa razón se consideró necesario trabajar en las fases de seguimiento y control que el departamento no cumplía a cabalidad y el



manejo de la información como un primer paso para lograr los objetivos exigidos por la gerencia.

Para lograrlo se realizó una investigación de campo, basado en un diseño descriptivo, donde se utilizaron técnicas de investigación como entrevistas abiertas, observación directa y técnicas de análisis como, flujogramas y diagrama causa-efecto.

A continuación se describe el contenido de cada uno de los capítulos en los cuales se estructuro el trabajo de investigación.

Capitulo I: se inicia planteando el problema que sirvió como base para el desarrollo de este trabajo, así como también objetivos establecidos para solucionarlo, alcance y justificación.

Capitulo II: en este capitulo se realiza una descripción de la empresa ubicación geográfica, definiendo la misión, visión, objetivos, valores y su estructura organizacional.

Capitulo III: en el presente capitulo son establecidas las bases teóricas que fundamentan la investigación y que proporcionan basamento para el logro de los objetivos planteados.

Capitulo IV: describe la metodología de la investigación, los instrumentos utilizados para la recolección de datos y las técnicas de análisis de la información que sirvieron como herramienta para el desarrollo del trabajo de grado.



Capitulo V: se realizo en este capitulo una descripción de la situación actual del sistema de planificación y control de gestión de proyectos llevado a cabo por el departamento específicamente en la gerencia de infraestructura y servicios.

Capitulo VI: se analizo la situación actual del lugar de estudio a través de flujogramas y del diagrama causa-efecto del sistema de planificación y control de gestión de proyectos llevado a cabo por el departamento específicamente en la gerencia de infraestructura y servicios para así poder encontrar las debilidades del proceso.

Capitulo VII: son planteadas las propuestas de mejora al sistema de planificación y control de gestión de proyectos específicamente en la gerencia de infraestructura y servicio, procedimientos establecidos para el sistema de planificación, diseño de formatos para planes mensuales de la ejecución de los proyectos, reportes semanales e indicadores de gestión.

Capitulo VIII: describe la estimación de costo de la propuesta de mejora.

# CONTENIDO

	Pág
<b>RESOLUCIÓN</b> .....	<b>IV</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>V</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>VII</b>
<b>RESUMEN DEL PROYECTO</b> .....	<b>VIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>IX</b>
<b>CONTENIDO</b> .....	<b>XII</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>XVII</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>XVIII</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>20</b>
<b>EL PROBLEMA</b> .....	<b>20</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	21
1.2 OBJETIVOS .....	24
1.2.1 Objetivo General .....	24
1.2.2 Objetivos Específicos.....	24
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	25
1.4 ALCANCE .....	25
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>26</b>
<b>LA EMPRESA</b> .....	<b>26</b>
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA CORPORACIÓN .....	27
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA .....	29
2.3 MISIÓN .....	30
2.4 VISIÓN .....	30
2.5 OBJETIVO .....	31
2.6 VALORES .....	31
2.7 GERENCIA DE PROYECTOS JOSE/GÜIRIA .....	32



2.7.1	Objetivo.....	33
2.7.2	Funciones .....	33
2.7.3	Estructura de la Gerencia de Proyectos Jose/ Güiria .....	34
2.8	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS .....	35
2.8.1	Funciones .....	36
2.8.2	Estructura del Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.....	36
2.8.3	Descripción de Cargo del Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.....	37
2.8.3.1	Supervisor de Planificación y Control de Gestión de Proyectos .....	37
2.8.3.2	Funciones .....	38
2.8.3.3	Planificador / Controlador de Gestión de Proyectos .....	38
2.8.3.4	Funciones .....	38
	<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>40</b>
	<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>40</b>
3.1	ANTECEDENTES .....	41
3.2	BASES TEÓRICAS .....	44
3.2.1	Proyecto.....	44
3.2.2	Planificación.....	45
3.2.2.1	Importancia de la Planificación .....	45
3.2.3	Planificación del Proyecto.....	46
3.2.4	Gestión del Proyecto.....	46
3.2.5	Programación.....	47
3.2.6	Seguimiento .....	47
3.2.6.1	Importancia del Seguimiento.....	47
3.2.7	Control .....	47
3.2.7.1	Importancia del Control.....	48



3.2.8 Relación Seguimiento y Control de Proyectos .....	48
3.2.9 Proceso.....	49
3.2.10 Indicadores de Gestión .....	50
3.2.10.1 Indicadores de Gestión de Procesos .....	50
3.2.10.2 Indicadores Financieros.....	50
3.2.10.3 Estructuración de Indicadores.....	50
3.2.11 Procedimiento .....	51
3.2.12 Eficiencia.....	51
3.2.13 Eficacia .....	52
3.2.14 Flujogramas .....	52
3.2.15 Diagrama de Ishikawa .....	52
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>54</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>54</b>
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	55
4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	55
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	55
4.4. TÉCNICAS PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN .....	56
4.5 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN .....	56
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>58</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....</b>	<b>58</b>
5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS ...	59
5.1.1 Descripción del Proceso Actual de Planificación .....	59
5.1.1.1 Planificación de Proyectos.....	59
5.1.1.2 Programación del Proyecto.....	59
5.1.1.3 Medición del Proyecto.....	60
5.1.1.4 Seguimiento .....	60
5.1.1.5 Control .....	60
5.1.2 Proyectos a Cargo de la Gerencia de Proyectos José/Güiria .....	61



5.1.2.1 Proyecto Infraestructura y Servicios Industriales .....	62
5.1.3 Estructura Organizativa de la Gerencia de Infraestructura y Servicios	62
5.1.4 Descripción de Cargos de la Gerencia de Infraestructura y Servicios Industriales .....	63
5.1.4.1 Gerente de Gestión de Proyectos.....	64
5.1.4.2 Líder de Proyectos.....	64
5.1.4.3 Líder Sistema Eléctrico .....	65
5.1.4.4 Líder Sistema de Aguas de Procesos.....	67
5.1.4.5 Líder ACC .....	68
5.1.4.6 Líder Civil.....	69
5.1.4.7 Líder Sistema Mecánico.....	70
5.1.6. Informe de Gestión Mensual de Proyectos .....	74
5.1.6.1 Consolidación de Información del Avance Mensual de Proyectos....	76
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>77</b>
<b>ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....</b>	<b>77</b>
6.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS .....	78
6.1.1 Realización de Flujogramas de las Fases de Seguimiento y Control ..	78
6.1.1.1 Análisis de las Fases de Seguimiento y Control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.....	79
6.1.2 Análisis de la Situación Actual de la Consolidación de Información necesaria para el Informe Mensual Empleando el Diagrama Causa – Efecto. ....	83
<b>CAPÍTULO VII .....</b>	<b>88</b>
<b>PROPUESTAS DE MEJORAS .....</b>	<b>88</b>
7.1 PROPUESTA DE MEJORAS .....	89
7.1.1 Diseñar Propuestas que Permitan el Mejoramiento y la Documentación de la Ejecución de las Actividades.....	89



7.1.1.1 Planes de Trabajos Mensuales de los Proyectos .....	90
7.1.1.2 Informe Semanal de Avance.....	91
7.1.2 Propuesta de Creación de un Archivo para el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos. ....	93
7.1.3 Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los Proyectos.	94
7.1.4 Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los entes Externos.....	98
7.1.5 Propuesta de Mejora para el Control de los Proyectos.....	100
7.1.6 Definir Indicadores de Gestión en el Sistema de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.....	102
7.1.7 Diseño de Indicadores .....	102
7.1.3.1 Indicador para el Cumplimiento de Objetivos.....	102
7.1.3.2 Índice de Cumplimientos de Planificación de Proyectos .....	104
7.1.8 Propuesta de Mejora para la Presentación de la Información Mensual de los Proyectos .....	106
<b>CAPÍTULO VIII .....</b>	<b>107</b>
<b>ESTIMACIÓN DE COSTOS .....</b>	<b>107</b>
8.1 ESTIMACIÓN DE COSTOS .....	108
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>110</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>113</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>117</b>
<b>METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:</b>	<b>120</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

		Pág
		.
<b>Tabla 6.1</b>	Descripción de causas resultantes del diagrama causa-efecto	84
<b>Tabla 6.2</b>	Descripción de causas resultantes del diagrama causa-efecto	85
<b>Tabla 6.3</b>	Descripción de causas resultantes del diagrama causa-efecto	86
<b>Tabla 6.4</b>	Descripción de causas resultantes del diagrama causa-efecto	87
<b>Tabla 8.1</b>	Relación de gastos correspondientes adiestramiento	109

## ÍNDICE DE FIGURAS

		Pág
<b>Tabla 2.1</b>	Ubicación geográfica de Pequiven, Petroquímica de Venezuela.	30
<b>Tabla 2.2</b>	Estructura organizativa de la gerencia de proyectos Jose/Güiria.	35
<b>Tabla 2.3</b>	Estructura organizativa de la gerencia de administración y control de gestión.	37
<b>Tabla 5.1</b>	Proceso de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.	61
<b>Tabla 5.2</b>	Estructura organizativa de la Gerencia de Infraestructura y Servicios industriales	63
<b>Tabla 5.3</b>	Informe mensual llevado a cabo por la Coordinación de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.	75
<b>Tabla 6.1</b>	Análisis de las fases de seguimiento y control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos	79
<b>Tabla 6.2</b>	Análisis de las fases de seguimiento y control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos	80
<b>Tabla 6.3</b>	Análisis de las fases de seguimiento y control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos	81



<b>Tabla 6.4</b>	Análisis de las fases de seguimiento y control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos	82
<b>Tabla 6.5</b>	Diagrama Causa-Efecto	83
<b>Tabla 7.1</b>	Plan Mensual de los Proyectos	90
<b>Tabla 7.2</b>	Informe semanal de avance	92
<b>Tabla 7.3</b>	Carpetas de Proyectos	94
<b>Tabla 7.4</b>	Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los Proyectos	95
<b>Tabla 7.5</b>	Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los Proyectos	96
<b>Tabla 7.6</b>	Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los Proyectos	97
<b>Tabla 7.7</b>	Propuesta de mejora para el seguimiento y control de los entes externos.	99
<b>Tabla 7.8</b>	Propuesta de Mejora para el Control de los Proyectos	101



# **CAPÍTULO I EL PROBLEMA**

---

**En el presente capítulo se muestra el planteamiento del problema, objetivos, alcance y justificación de la investigación.**



## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mundo de los negocios es cambiante, complejo y sin reglas, pero sobre todo incierto. Ante estas circunstancias el hombre se ha visto en la necesidad de crear herramientas que puedan ser utilizadas para minimizar los riesgos, y la planificación es una de ellas, la cual está referida a las acciones llevadas a cabo para realizar planes y proyectos de diferentes índoles, que permitan obtener resultados tanto eficientes como efectivos.

Es por eso que se considera la planificación como un proceso basado en las actividades de planeación, organización, ejecución y control, las cuales se desempeñan para determinar y alcanzar los objetivos propuestos con la ayuda de la información adecuada, a través de esta; se identifican las necesidades, oportunidades, objetivos del negocio; así como también la programación que busca el mejoramiento de los recursos y planes de forma tal, que se logren las metas de la mejor manera posible.

Se puede visualizar que dentro del campo empresarial la planificación juega un papel fundamental y que no solo merece la pena planificar, sino que es totalmente necesario que las empresas, en momentos de tantas incertidumbres y cambios como los actuales, planifiquen sus actividades para el logro de los objetivos, garantizando un desarrollo y crecimiento sostenido. Con la existencia del plan de la revolución petroquímica en Venezuela, es necesario que las industrias petroquímicas se encuentren estrechamente vinculadas con el proceso de planificación, por esta razón es que se ha decidido tomar como fuente de estudio a **Pequiven, Petroquímica de Venezuela, S.A.** es la Corporación del estado venezolano encargada de producir y comercializar productos petroquímicos fundamentales con



prioridad hacia el mercado nacional y con capacidad de exportación. Fue creada en 1977, asumiendo las operaciones del Instituto Venezolano de Petroquímica (IVP), fundado en 1955. Considerando la importancia que reviste el sector petroquímico para el desarrollo tecnológico, industrial y social del país, el 25 de junio de 2005, el Presidente de la Republica Bolivariana de Venezuela, Hugo Rafael Chávez Frías, independiza a Pequiven de PDSA bajo el decreto N° 3.276 promulgado en Gaceta Oficial N° 38.216. Desde ese momento Petroquímico de Venezuela ha orientado su crecimiento en tres líneas específicas de negocios: fertilizantes, productos químicos industriales olefinas y resinas plásticas.

En la actualidad la Gerencia de Proyectos Jose / Güiria de Pequiven, se encuentra a la vanguardia del plan revolución petroquímica socialista ejecutando cinco megaproyectos, los cuales son los siguientes: Fertilizantes 5 & 6( 100% Pequiven), Metanol IV (50% Pequiven, 50% Irán), Propilsur y Polimérica (49% Pequiven, 49% Braskem, 2% otros socios), PVC-2 ( 100% Pequiven) y la construcción de la infraestructura de los OBSL para el suministro de los servicios de las nuevas plantas (100% Pequiven), dicha gerencia se encarga de controlar los recursos financieros, humanos y la gestión de los mismos; específicamente la coordinación de planificación y control aún cuando cumple con sus objetivos, presenta algunas fallas que retrasan el cumplimiento de sus actividades, debido a la gestión llevada a cabo para la recolección, envío y aprobación de la información, así como también la falta de indicadores lo cual dificulta el control eficiente de los proyectos, la acumulación de trabajos, entre otros.

Por las causas antes mencionadas, es de vital importancia generar propuestas de mejoras al sistema de planificación, control y gestión de proyectos de la Gerencia de Proyectos, el cual permitirá mejorar los procesos



de planificación, de manera de alcanzar mejor desempeño del departamento, y de esta forma lograr los objetivos propuestos a través de la creación de procedimientos, que permitan cumplir con los requerimientos exigidos por la gerencia; documentar todas las actividades que se ejecutan en el proceso de planificación, así como también generar nuevos indicadores que permitan medir el desempeño tanto físico como financiero, llevar un mejor control, y de esta manera crear medidas preventivas y visionarias en el tema de planificación que le permitan a Pequiven continuar con un mejor desarrollo de los proyectos previstos en el plan revolución petroquímica socialista (2007-2021).



## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Elaborar propuestas de mejoras al sistema de planificación y control gestión de proyectos, en la Gerencia de Proyectos José/ Güiria, de Pequiven.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Describir la situación actual del departamento de planificación y control de gestión de proyectos.
- Realizar flujogramas del sistema de planificación y control de gestión de proyectos.
- Diseñar propuestas que permitan el mejoramiento y la documentación de la ejecución de las actividades del departamento de planificación y control de gestión de proyectos.
- Definir indicadores de gestión en el sistema de planificación y control de gestión de proyectos.
- Establecer los costos asociados a las propuestas de mejoras.





### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo de grado se realizará con la finalidad de proponerle a la coordinación de planificación y control de gestión de proyectos adscrita a la gerencia de Proyectos José/ Guiria de Pequiven, oportunidades de mejoras en el proceso de planificación. Basado en un análisis de las posibles soluciones, eliminando o disminuyendo los factores que pudieran afectar a dicho proceso y de esta manera lograr los objetivos de forma eficiente, así como también contribuirá con el fortalecimiento del mismo.

### **1.4 ALCANCE**

Esta investigación se basó en la elaboración de propuestas de mejoras al sistema de planificación y control de gestión de proyectos, en la coordinación de planificación adscrita a la gerencia José/ Guiria, de Pequiven, específicamente en la gerencia de infraestructura y servicios, en el cual se describieron y documentaron los procedimientos realizados por la misma. Con la finalidad de optimizar el proceso de planificación; a través del diseño de formatos adecuados que permiten llevar un mejor seguimiento y control semanal, proponer el valor ganado como indicador financiero y definir indicadores de gestión, de esta manera se contribuirá en la labor del departamento en la gestión de proyectos futuros de la empresa.



## **CAPÍTULO II**

### **LA EMPRESA**

---

En el presente capítulo se plasmará la descripción de la corporación de una manera general, su ubicación geográfica, misión, visión, objetivos, valores, entre otros.



## 2.1 DESCRIPCIÓN DE LA CORPORACIÓN

Pequiven, Petroquímicas de Venezuela, S.A. es la corporación del estado venezolano encargada de producir y comercializar productos petroquímicos fundamentales con prioridad hacia el mercado nacional y con capacidad de exportación.

La empresa propicia la creación de empresas mixtas y de producción social (EPS), estimula el desarrollo agrícola e industrial de las cadenas productivas y promueve el equilibrio social con alta sensibilidad comunitaria y ecológica.

Pequiven ofrece a los mercados nacional e internacional más de 40 productos petroquímicos. Su visión internacional del negocio y la vinculación con importantes socios en la conformación de las empresas mixtas en la participa le ha permitido consolidar una importante presencia en los mercados de la región, así como otras partes del mundo.

Pequiven fue creada en 1977 asumiendo las operaciones del instituto venezolano de petroquímica (IVP), fundado en 1.955. Desde su transformación, pequiven ha vivido sucesivas etapas de reestructuración, consolidación y expansión, en las que ha ampliado su campo de operaciones, desarrollando un importante mercado interno y externo para sus productos.

La empresa ha orientado su crecimiento en tres líneas específicas de negocio: fertilizantes, productos químicos industriales, olefinas y resinas plásticas.



Pequiven pasó de ser filial de petróleos de Venezuela (PDVSA), para convertirse en una corporación independiente, adscrita al ministerio de energía y petróleo.

Esta independencia le permitirá a la empresa la consolidación de un sector industrial fortalecido capaz de impulsar las industrias transformadoras del plástico así como al sector agroindustrial y al de productos químicos industriales.

Tiene una estructura empresarial bastante compleja compuesta por tres empresas filiales, cinco empresas relacionadas y 15 empresas mixtas, cada una de las cuales esta orientada a desarrollar actividades operacionales, comerciales y/o financieras. Cuenta con una serie de ventajas comparativas que ofrece Venezuela en le área petroquímica:

- País petrolero con abundante reserva de gas natural.
- Posición geográfica favorable para acceder a mercados regionales y globales en crecimientos.
- Disponibilidad de una importante infraestructura industrial en áreas claves para la expansión.

El Complejo José ubicado en el estado Anzoátegui, costa oriental del país es el desarrollo petroquímico de Pequiven con gran futuro debido a la riqueza en gas natural que posee la zona. Los nuevos descubrimientos de



yacimientos petrolíferos en la región refuerza la posición industrial y empresarial de nuestra empresa.

Tiene una superficie de 740 hectáreas donde se han instalado las plantas de Super Octanos, Metor, Super Metanol y Fertinitro. Actualmente está en fase de construcción el proyecto metor II en asociación de la empresa japonesa Mitsubishi.

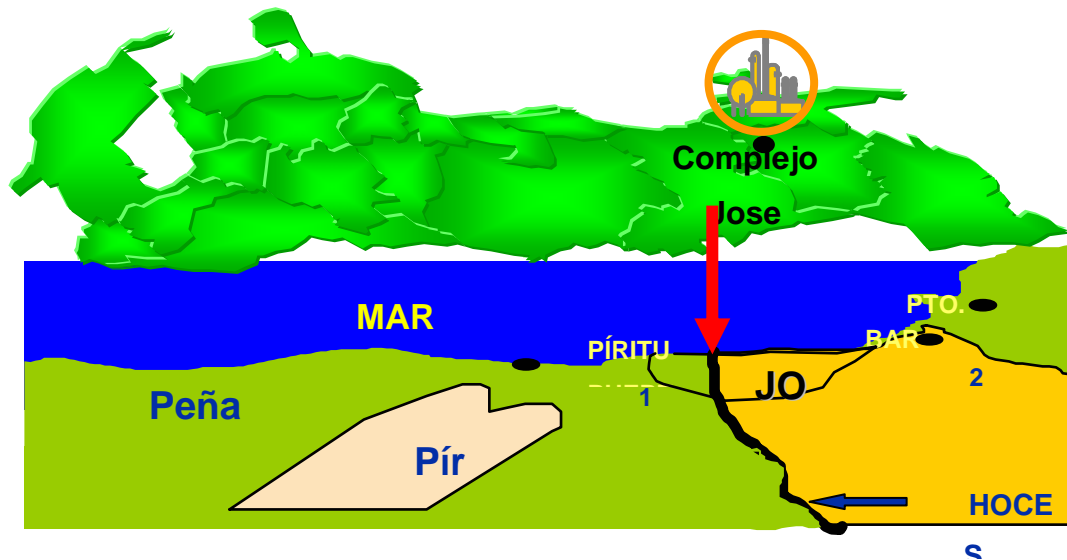
Además de los servicios de agua, electricidad, gas, generación de vapor y otras instalaciones como las oficinas administrativas, servicio de bomberos, sistema de intercomunicaciones, clínica industrial, vigilancia, sistema redistribución de efluentes industriales, mantenimiento, todo ello para satisfacer las necesidades del condominio.

## **2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

Pequiven S.A. Complejo José se encuentra ubicado en la carretera de la costa troncal 9 vía Píritu – Barcelona, al Norte del Estado Anzoátegui. Limita por el norte con el Mar Caribe, al Este con el Municipio Bolívar y al Oeste con el Municipio Píritu.

Como vía de acceso al Complejo tenemos la autopista Rómulo Betancourt.

En la figura 2.1 se muestra la ubicación geográfica de Pequiven, Petroquímica de Venezuela.



**Figura 2.1** Ubicación geográfica de Pequiven, Petroquímica de Venezuela.

**Fuente:** Pequiven S.A

## 2.3 MISIÓN

Producir y comercializar con eficiencia y calidad productos químicos y petroquímicos, en armonía con el ambiente y su entorno, garantizando la atención prioritaria a la demanda nacional, con el fin de impulsar el desarrollo económico y social de Venezuela.

## 2.4 VISIÓN

Ser la corporación capaz de transformar a Venezuela en una potencia petroquímica mundial para impulsar su desarrollo.



## 2.5 OBJETIVO

Pequiven ha asumido el compromiso prioritario de garantizar la seguridad de los trabajadores y las instalaciones, así como de la preservación del medio ambiente y lleva adelante una política de integración y activa atención a los intereses y necesidades de las comunidades donde opera.

Adicionalmente, Pequiven adelanta un programa para contribuir con el desarrollo social integral del país con la misión de:

Promover y consolidar un desarrollo Social Endógeno Rentable y Sustentable en todo el territorio Nacional mediante una efectiva gestión de apoyo a los procesos de acción cultural, Educativa, Médico – Sanitaria para garantizar un desarrollo agrícola e industrial.

Posicionar a Pequiven como el eslabón entre el Petróleo y el desarrollo agrícola e industrial del país.

## 2.6 VALORES

Los valores organizacionales son el conjunto de creencias que una organización tiene sobre su quehacer diario. Son el soporte de la cultura organizacional, inspiran y dan marco a la visión, misión y Objetivos de la empresa.



Los valores organizacionales se deben internalizar de tal manera que se manifiesten y sean tangibles en la actividad diaria de cada uno de los miembros de la empresa

Son nuestros valores:

- Respeto
- Lealtad
- Compromiso social
- Humildad
- Honestidad
- Responsabilidad
- Disciplina
- Sentido de pertenencia
- Justicia social
- Igualdad

## **2.7 GERENCIA DE PROYECTOS JOSE/GÜIRIA**

Con la puesta en marcha de los nuevos proyectos del oriente del país, enmarcados en el plan revolución petroquímica socialista, el Complejo José Antonio Anzoátegui representa un pilar fundamental en el sector transformador de Latinoamérica.

En la actualidad Pequiven, se encuentra en marcha del plan, ejecutando cinco megaproyectos los cuales son los siguientes: Fertilizantes 5 y 6, Metanol, Propilsur, Polimérica; además la construcción de la





infraestructura de los OSBL para el suministro de los servicios de las nuevas plantas, lo cual permitirá convertir a Venezuela en una potencia petroquímica mundial, con la finalidad de impulsar el desarrollo industrial, científico, tecnológico y contribuir a transformar el modelo productivo nacional a fin de satisfacer grandes necesidades de la población.

Por esta razón, surge la necesidad de la creación de la Gerencia de Proyectos Jose/ Guiria de Pequiven, cuyo objetivo es organizar y administrar los recursos, de forma tal que los proyectos sean ejecutados dentro de las restricciones de tiempos, alcance, especificaciones de calidad, beneficios y costo, siendo esta muy flexible pero definiendo las responsabilidades principales y subordinadas, lo cual deja claro las jerarquías, por medio de la cual seguiremos avanzando en todos los proyectos que conducirán al país a un desarrollo integral.

### **2.7.1 Objetivo**

El objetivo de la Gerencia de Proyectos Jose / Güiria, es organizar y administrar los recursos, de forma tal que los proyecto dado sean ejecutados dentro de las restricciones de tiempos de ejecución, alcance, especificaciones de calidad, beneficios y costos.

### **2.7.2 Funciones**

La organización de la Gerencia de Proyectos debe ser flexible pero definiendo las responsabilidades principales y subordinadas, lo cual deja claro las jerarquías. La autoridad efectiva del equipo se fundamenta en el conocimiento sobre la materia, en las habilidades personales y en la capacidad de resolver los conflictos que se presentan.



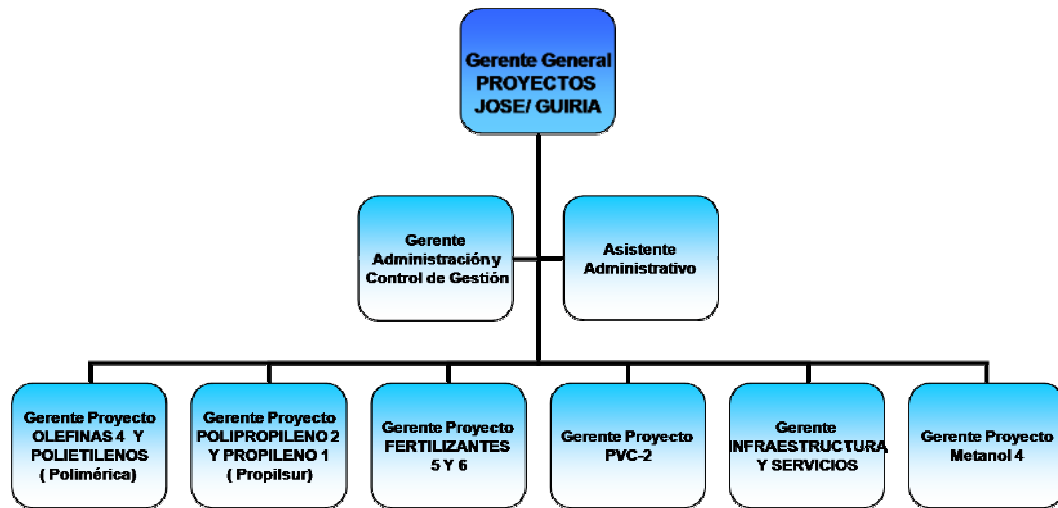
Las funciones básicas de la Gerencia de Proyectos son las siguientes:

- Dirección del Proyecto
- Planificación
- Programación
- Controles
- Reprogramación y acciones correctivas

### **2.7.3 Estructura de la Gerencia de Proyectos Jose/ Güiria**

La unidad tiene como estructura organizativa una teoría basada en la organización lineal matricial de responsabilidades y supervisiones, que permitirán de forma clara definir las actividades encaminadas al logro de los objetivos. A continuación se muestra el organigrama de la gerencia de proyectos Jose/Güiria de pequiven en el cual se puede observar claramente la estructura organizativa de la misma.

En la figura 2.2 se muestra la estructura organizativa de la gerencia de proyectos Jose/Guiria.



**Figura 2.2** Estructura organizativa de la gerencia de proyectos Jose/Güiria.

**Fuente:** Elaboración propia (2009)

## 2.8 DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS

El departamento de Planificación y control de gestión de proyectos se encarga de planificar las distintas actividades implicadas, ordenándolas y definiendo sus relaciones de dependencia y de prioridad así como su distribución en el tiempo, para así poder comprobar si los resultados obtenidos (plazo, **costo, calidad**) coinciden con los objetivos previstos y en caso contrario, diagnosticar las razones de las desviaciones tomando las medidas correctivas necesarias.

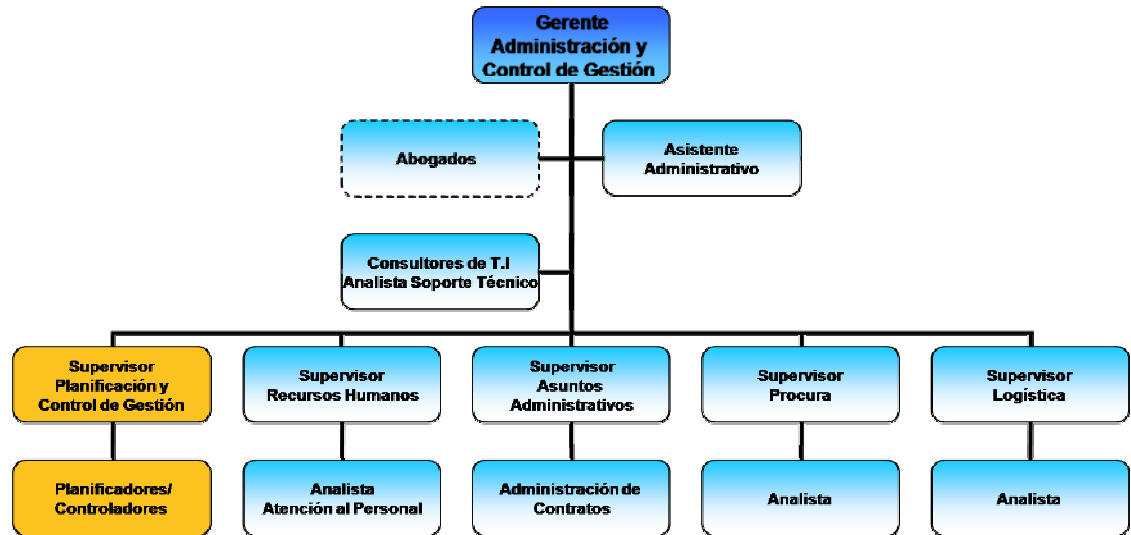


### 2.8.1 Funciones

- Elaborar el alcance de un proyecto para su exitosa culminación.
- Programar las actividades específicas que tienen que ser desarrolladas para completar los productos del proyecto.
- Programar los diferentes recursos a utilizar dentro de un proyecto.
- Elaborar diagramas de redes para mostrar gráficamente las interrelaciones entre las actividades de un proyecto.
- Estimar las duraciones y costos de cada actividad del proyecto, utilizando la EDT.
- Analizar los riesgos del proyecto, así como la manera de responder a estos mediante el plan de contingencia.
- Desarrollar sistemas de control de proyectos, entre ellos el valor ganado, la cadena crítica y la actualización de redes.

### 2.8.2 Estructura del Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos

El departamento de planificación y control de gestión de proyecto esta conformado dentro de la gerencia de administración y control de gestión por el supervisor de planificación y control de gestión y planificadores, como se muestra en la figura 2.3.



**Figura 2.3** Estructura organizativa de la gerencia de administración y control de gestión.

**Fuente:** Elaboración propia (2009)

### 2.8.3 Descripción de Cargo del Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.

#### 2.8.3.1 Supervisor de Planificación y Control de Gestión de Proyectos

Es el encargado de coordinar y supervisar el proceso de planificación de proyectos, evaluando tiempo y costo, con la finalidad de dar cumplimiento de los planes definidos para cada proyecto, y hacer seguimiento y control para establecer las alertas que dieran lugar a las acciones preventivas y correctivas de forma oportuna.



### **2.8.3.2 Funciones**

Supervisar al personal de planificación y control de proyectos bajo su cargo, siguiendo directrices de la Gerencia de Administración y Control de Gestión y lineamientos establecidos en el departamento de Planificación y Control de de Proyectos, con el propósito de contribuir con el logro de los objetivos de los proyectos de Proyectos.

Además, controlar la ejecución física y financiera de los proyectos, mediante el seguimiento a la revisión e interpretación de reportes de progreso, redes detalladas, análisis de tendencias, a fin de generar acciones que faciliten la efectiva ejecución de los mismos.

### **2.8.3.3 Planificador / Controlador de Gestión de Proyectos**

Es el encargado de planificar proyectos con el uso racional de recursos (financieros, humanos maquinarias y equipos) en el tiempo establecido y realizar el efectivo seguimiento y control en la ejecución física, financiera y en el control de costos de los proyectos de la organización, mediante el monitoreo continuo y asesoría en todas las actividades, a fin de facilitar su terminación.

### **2.8.3.4 Funciones**

- Eestructurar y programar en función del tiempo y recursos disponibles los proyectos que se van a ejecutar según lineamientos y procedimientos establecidos por planificación corporativa.



- Implantar los procedimientos de seguimiento y control establecidos, previo acuerdo con los gerentes y líderes de proyectos, siguiendo los lineamientos y procedimientos corporativos que permitan evaluar el progreso físico, financiero y de costos de los proyectos para facilitar la ejecución y control de los mismos
- Monitorear constantemente la ejecución física, financiera y el control de los costos de los proyectos mediante la revisión e interpretación de reportes de progreso, redes detalladas, análisis de tendencias, a fin de recomendar acciones que faciliten la efectiva ejecución de los mismos.
- Asesorar a los líderes sobre las estrategias a nivel de planificación, procedimientos y métodos de trabajo de los proyectos que faciliten la efectiva ejecución de los mismos.
- Participar junto al gerente, líder y equipo de trabajo del proyecto en el análisis de las variaciones potenciales o reales del entorno, modificaciones y/o cambios de alcance del proyecto y cualquier otro factor que afecte su programación, a fin de facilitar la efectiva ejecución de los mismos.
- Mantener informada a toda la gerencia del proyecto sobre el avance de los mismos mediante el análisis, consolidación y recomendaciones con base en los reportes de control de ejecución, a fin de facilitar la toma de decisiones por parte de la gerencia y su difusión.



## **CAPÍTULO III**

### **MARCO TEÓRICO**

---

**En el presente capítulo se muestran los antecedentes de la investigación y las bases teóricas relacionadas con la investigación.**





### 3.1 ANTECEDENTES

Corona, A.; (2009) “Diseño de un sistema de gestión de la calidad para la superintendencia de desarrollo e implantación de soluciones de una empresa petrolera”.

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de ingeniero industrial. En el presente trabajo se realizó el diseño de un sistema de gestión de la calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2008 en la superintendencia de desarrollo e implantación de soluciones PDVSA distrito San Tome. Para ello se aplicó un estudio mixto, documental y de campo y de tipo descriptivo. El objetivo general planteado fue: diseñar un sistema de gestión de la calidad para la superintendencia de desarrollo e implantación de soluciones perteneciente a la gerencia de automatización, informática y telecomunicaciones de PVSA distrito San Tome. Para ello se evaluó la situación actual de la superintendencia con respecto a los requisitos de la norma ISO 2001: 2008, identificando los procesos que afectan la calidad del servicio, se diseñó un manual de calidad exigido por la norma y se diseñó un plan de la calidad para controlar y monitorear las actividades que requieran hacerse énfasis para la mejora. Con la realización de este estudio se puede mencionar que con la implantación del sistema de gestión de calidad se logró controlar los procesos, establecer la política y los objetivos de la calidad, asignar responsabilidades, mantener los procedimientos y prolongar la eficacia del sistema, garantizando servicios aceptables para el usuario.

Presilla, J.; (2009) “Elaboración de planes de acción que permitan mejorar el proceso de contratación y contratos en la gerencia de operaciones



exploratorias oriente, de PDVSA”. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de ingeniero industrial.

El presente trabajo de grado está basado en el análisis de la situación existente en la gerencia de operaciones exploratorias oriente, de PDVSA, lo cual hizo notar ciertas fallas que llevaron a cabo la elaboración de planes de acción que permitan mejorar el proceso de contratación y administración de contratos, basándose principalmente en el área de planificación gerencia. Todo esto nos llevo a obtener sientas definiciones básicas, como por ejemplo: lo que es un proceso de contratación, un proyecto de administración entre otros. Una vez estudiada toda la situación actual, se procedió a identificar las posibles mejoras, por medio de flujo gramas y variaciones en algunos procesos, en los cuales se describen de manera cuidadosa los pasos a seguir y por quien deben ser desempeñados. Además de esto se proponen límites de tiempo en la ejecución de cada paso, y la realización y aplicaciones de nuevos métodos como: lluvia de ideas, participación de los integrantes en todas las partes del proceso sin necesidad que este la realice o no, entre otros; con la finalidad de establecer un mejor control y desarrollo en la ejecución de cada proceso de contratación.

Rodríguez, G.; (2008) “Diseño de los procesos administrativos de la superintendencia de la planificación de la gerencia de recursos humanos refinación, basados en la adecuación de las estructuras organizacionales y el control de la fuerza laboral”. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para obtener el título de ingeniero industrial.

La presente investigación tuvo como propósito diseñar procesos administrativos de la superintendencia de la planificación de la gerencia de recursos humanos de refinaron oriente, basados en la adecuación de las



estructura organizacionales y el control de la fuerza laboral. En este sentido, la investigación se enmarco dentro del tipo proyectiva con un diseño de campo, pero además, también fue documental – analítico porque se tomo en cuenta información proveniente de documentos y reportes de la empresa. Por su parte, las técnicas de recolección de datos empleadas, fueron descripciones narrativas, entrevistas no estructuradas, mientras que las técnicas de análisis estadísticos, diagramas de flujo y organización base cero. El estudio se inicio con la identificación de la situación actual de la superintendencia de planificación de la gerencia de recursos humanos, considerando sus estructuras, personal y actividades que debe realizar. Seguidamente se analizaron los planes estratégicos y lineamientos, indicando los nuevos procesos que forman parte de la superintendencia de planificación. Luego, se elaboraron las fases de cada uno de los procesos administrativos de la superintendencia de planificación, considerando como muestra a todas las demás superintendencias de la gerencia de recursos humanos, información que permitió determinar cuál era la fuerza laboral adecuada y las estructuras que mejor se adaptan a la organización. Finalmente, se elaboro unos procedimientos de las fases de los procesos de adecuación organizacional y control de la fuerza laboral, el cual puede ser aplicado en cualquier área de la empresa.

Velásquez, R.; (2008) “Propuesta de oportunidades de mejoras al proceso de elaboración de macollas en un sector de campo Zuata de la franja petrolífera del Orinoco”. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de ingeniero industrial.

Las variables que generan desviaciones de tiempo y efecto en el proceso de elaboración de macollas en el campamento de PETROZUATA; ubicado en San Diego de Cabrutica, el sus del estado Anzoátegui, fueron



determinadas tomando como parámetros las planificaciones recientes realizadas en la empresa, así como también se efectuaron entrevistas a un grupo de trabajadores del edificio sede y el campo Zuata, obteniendo como resultado una series de variables criticas como lo fueron: la escasa fluidez de información entre departamentos, los tiempos inadecuados a la hora de hacer la planificación de proyectos, la carencia de personal, la implantación de nuevos procedimientos debido ala nacionalización de la empresa. Con la determinación de dichas variables, se busco minimizar los tiempos de ejecución del proceso de elaboración de macollas, para poder, en un futuro, con los resultados obtenidos generar planificaciones con tiempos de rendimientos mas reales, pudiendo así estandarizar tiempos y recursos asignados para la realización de los trabajos desarrollados por la gerencia de producción.

## **3.2 BASES TEÓRICAS**

### **3.2.1 Proyecto**

Es un grupo de tareas ejecutadas en un periodo de tiempo acotado, en función de lograr un grupo de objetivos específicos. Se caracteriza por tener una fecha de comienzo y otra de culminación, tiene un alcance de trabajo a ejecutar mediante el cumplimiento de tareas específicas y tiene asociados la utilización de recursos y tiempos para su ejecución. (Gómez, 2003).



### **3.2.2 Planificación**

Es el proceso que se sigue para determinar en forma exacta lo que la organización hará para alcanzar sus objetivos. (Palomo, 2006).

#### **3.2.2.1 Importancia de la Planificación**

- Propicia el desarrollo de la empresa al establecer métodos de utilización racional de los recursos.
- Reduce los niveles de incertidumbre que se pueden presentar en el futuro, más no los elimina.
- Prepara a la empresa para hacer frente a las contingencias que se presenten, con las mayores garantías de éxito.
- Mantiene una mentalidad futurista teniendo más visión del porvenir y un afán de lograr y mejorar las cosas.
- Condiciona a la empresa al ambiente que lo rodea.
- Establece un sistema racional para la toma de decisiones, evitando las corazonadas o empirismo. (Palomo, 2006).
- Reduce al mínimo los riesgos y aprovecha al máximo las oportunidades.
- Promueve la eficiencia al eliminar la improvisación.



- Proporciona los elementos para llevar a cabo el control.
- Al establecer un esquema o modelo de trabajo (plan), suministra las bases a través de las cuales operará la empresa.
- Permite al ejecutivo evaluar alternativas antes de tomar una decisión.

### **3.2.3 Planificación del Proyecto**

Consiste en planificar las distintas actividades implicadas, ordenándolas y definiendo sus relaciones de dependencia y de prioridad así como su distribución en el tiempo. En el ámbito de la gestión de proyecto la planificación consta de las siguientes operaciones: (Capuz, 2000).

- Especificar sus objetivos (definido dos en el alcance).
- Estructurarlo en actividades y tareas.
- Establecer la secuencia, prioridad y dependencia entre tareas.
- Estimar la duración de dichas tareas.
- Definir los recursos disponibles.
- Definir el presupuesto admisible.

### **3.2.4 Gestión del Proyecto**

Consiste en establecer los objetivos del proyecto, definir la metodología a seguir en su realización, planificar y programar tareas y recursos, corregir desviaciones y comunicar progresos y resultados. (Capuz, 2000).



### **3.2.5 Programación**

Es la que busca optimizar los recursos de forma tal que cumplan los objetivos globales de la planificación de la empresa. (Heizer, 2001).

### **3.2.6 Seguimiento**

Consiste en comprobar si los resultados obtenidos (plazo, costo, calidad) coinciden con los objetivos previstos. (Capuz, 2000).

#### **3.2.6.1 Importancia del Seguimiento**

Es importante ya que permite comparar la situación inicial con la final y sacar las conclusiones sobre el éxito o no del proyecto y además mejora las oportunidades de corrección durante la ejecución o mejora la capacidad de actuación en el futuro a partir de la reflexión sobre los aprendizajes obtenidos en los procesos previos.

En nuestro medio es muy frecuente que a los proyectos no se les haga ni seguimiento lo cual ha generado poca confiabilidad en los ejecutores. Este es un error que hay que corregir. Esto se logra en la medida en que nos hacemos conscientes de la importancia de estas actividades para realimentar el proceso que siguen los proyectos. (Capuz, 2000).

### **3.2.7 Control**

Proceso de medir los actuales resultados en relación con los planes, diagnosticando la razón de las desviaciones y tomando las medidas correctivas necesarias.



### **3.2.7.1 Importancia del Control**

El control es de vital importancia dado que:

- Establece medidas para corregir las actividades, de tal forma que se alcancen planes exitosamente.
- Se aplica a todo: a las cosas, a las personas, y a los actos.
- Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no se vuelvan a presentar en el futuro.
- Proporciona información acerca de la situación de la ejecución de los planes, sirviendo como fundamento al reiniciarse el proceso de planeación.
- Reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.
- Su aplicación incide directamente en la racionalización de la administración y consecuentemente, en el logro de la productividad de todos los recursos de la empresa.( Capuz, 2000)

### **3.2.8 Relación Seguimiento y Control de Proyectos**

El propósito del seguimiento y control de proyectos es el de proveer una visión objetiva del estado actual del proyecto y determinar las posibles desviaciones a fin de tomar las correcciones del caso. Es en este sentido en





el cual le llamamos Seguimiento a la evaluación rutinaria del estado en tanto que llamamos Control a la toma de los correctivos.

Una vez determinada las desviaciones, es necesario que el equipo determine oportunamente la corrección requerida y la lleve a cabo durante la siguiente iteración o en el momento en que sea oportuno. Finalmente es necesario que la corrección planteada sea a su vez, objeto de seguimiento lo que implica que la planificación debe ser actualizada para que refleje las acciones que se han determinado necesarias para corregir la desviación.

A la hora de realizar las reuniones de seguimiento del proyecto, es útil contar con unos momentos para discutir y revisar el Plan de Riesgos, a fin de verificar la ocurrencia de alguno de estos eventos negativos; además si bien es una práctica avanzada debe considerarse la posibilidad de calcular alguna forma de medida o métrica que aplicada al proyecto de desarrollo sirva de indicador sobre el estado del mismo. Esto con el objeto de obtener una evaluación lo más completa y objetiva posible de la salud del proyecto.

Otros factores que deben ser objeto de seguimiento incluyen el presupuesto en tiempo y dinero del proyecto y el cumplimiento de los hitos señalados como objetivos del ciclo de vida. (Capuz, 2000)

### **3.2.9 Proceso**

Es una cadena de valor, que supone la existencia de un conjunto de operaciones que permitan la transformación de un producto o para la o prestación de un servicio. (Sispper, 1999)



### **3.2.10 Indicadores de Gestión**

Es una expresión cuantitativa del comportamiento de las variables o de los atributos de un producto en proceso de una organización. Los indicadores de gestión se clasifican en:

#### **3.2.10.1 Indicadores de Gestión de Procesos**

Son expresiones cuantitativas de las variables que intervienen en un proceso y cualitativa de los atributos de los resultados del mismo y que permiten analizar el desarrollo de la gestión y el cumplimiento de las metas respecto al objetivo trazado por la organización.

#### **3.2.10.2 Indicadores Financieros**

Índices estadísticos que muestran la evolución de las principales magnitudes de las empresas financieras, comerciales e industriales a través del tiempo. (Estupiñán, 2005).

#### **3.2.10.3 Estructuración de Indicadores**

Según Luis Gómez (1992, p.35), son expresiones cuantitativas que permiten analizar cuán bien se está administrando una empresa o unidad, en diferentes áreas: eficiencia (recursos), efectividad (cumplimiento del programa) y calidad (errores en documentos).

Para la estructuración de los indicadores es de gran relevancia su buen definimiento y para esto debe cumplir con los siguientes parámetros:



- **Definición:** donde se debe establecer la expresión conceptual y matemática de dicho indicador.
- **Objetivo:** debe establecer la función de su existencia.
- **Niveles de referencia:** se refiere a los valores que se deben tomar en cuenta para el cálculo del indicador. En otras palabras, toda medición necesita de una referencia para comparar.
- **Responsabilidad:** donde se especifica el personal que se debe responsabilizar en la medición de dicho indicador.
- **Meta:** es el mínimo valor que debe tener el indicador al momento de ser evaluado.
- **Periodicidad:** establece la frecuencia con la que debe ser medido el indicador.

### 3.2.11 Procedimiento

Es el modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie común de pasos claramente definidos, que permiten realizar una ocupación o trabajo correctamente. (Capuz, 2000).

### 3.2.12 Eficiencia

Es el grado en que los resultados y productos, y los recursos utilizados para producirlos, cumplen con las normas o criterios de ejecución aprobados. Es obtener más productos con menos recursos. (Krajewski, 2000).



### **3.2.13 Eficacia**

Relación existente entre los resultados esperados impacto previsto y los productos reales impacto de bienes, recursos u otros resultados. (Krajewki, 2000).

### **3.2.14 Flujogramas**

Es una representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso.

Además de la secuencia de actividades, el flujograma muestra lo que se realiza en cada etapa, los materiales o servicios que entran y salen del proceso, las decisiones que deben ser tomadas y las personas involucradas (en la cadena cliente/proveedor).

El flujograma hace más fácil el análisis de un proceso para la identificación de:

Las entradas de proveedores; las salidas de sus clientes y de los puntos críticos del proceso. (Fernández, 200)

### **3.2.15 Diagrama de Ishikawa**

Consiste en una representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional una especie de espina central, que es una línea en el plano horizontal, representando el problema a analizar, que se escribe a su derecha. La primera parte de este Diagrama muestra todos aquellos posibles factores que puedan estar originando alguno de los problemas que tenemos,



la segunda fase luego de la tormenta de ideas es la ponderación o valoración de estos factores a fin de centralizarse específicamente sobre los problemas principales, esta ponderación puede realizarse ya sea por la experiencia de quienes participan o por investigaciones in situ que sustenten el valor asignado. (Fernández, 2000)



---

**El presente capítulo lo conforma el marco metodológico, integrado por el diseño y tipo de la investigación, la población, muestra, técnicas de recolección y análisis de la información.**



#### 4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación realizada es de tipo **descriptiva**, ya que consistió en la caracterización de un hecho, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. En esta investigación además se estudiaron variables independientes; en donde su misión será, observar y cuantificar la modificación de una o más características de un grupo, sin establecer relaciones entre estas, en ella no se formularan hipótesis y las variables aparecen enunciadas en los objetivos de investigación.

#### 4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La información requerida para llevar a cabo el desarrollo de este proyecto fue obtenida mediante un **diseño de campo**, el cual se realizó mediante entrevistas fundamentalmente a los empleados y personal que laboran en el área de planificación y control de proyecto y poseen conocimientos acerca del tema en estudio.

#### 4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se considerará como población a la Gerencia de Administración y Control de Gestión de Proyectos la cual esta conformada por 56 personas, y se tomará como muestra la gerencia de infraestructura y servicios con un total de 15 personas.



#### 4.4. TÉCNICAS PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

- **Recopilación y organización de la investigación:** la investigación documental se realizó por medio de tesis realizadas, libros, manuales, internet y otros, con el objetivo de obtener un conocimiento amplio y teórico sobre el tema, para posteriormente ser clasificado.
- **Entrevistas y consultas:** técnica que consistió básicamente en conversaciones realizadas con el personal experimentado y que labora en el área en estudio, se entrevistaron a personas que están relacionadas con el proceso de planificación y control de proyectos, con la finalidad de obtener la mayor información útil para la ejecución del proyecto, a través de cuestionarios, preguntas hechas al azar, entre otros.

#### 4.5 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

- **Flujogramas:** consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo por medio de símbolos. esta herramienta se utilizó según el movimiento descrito o realizado en el proceso de planificación y control de gestión de proyectos; con la finalidad de ser lo más específico posible para obtener un mejor estudio del mismo.
- **Diagrama de Ishikawa (causa- efecto):** es una técnica que permite la visualización detallada y rápida de un gran problema en una pequeña gráfica facilitando la comprensión y bosquejo del problema y sus





respectivas causas. en esta investigación se utilizó para obtener un análisis de los problemas existentes en el departamento y así especificar sus procedencias, lo que admitirá alternativas que disminuyan los efectos.



## **CAPÍTULO V DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

---

**El presente capítulo muestra la descripción de la situación actual del proceso de planificación llevada a cabo por la Coordinación de Planificación y Control de Gestión de Proyectos específicamente en la Gerencia de Infraestructura y Servicios Industriales.**



## **5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS**

### **5.1.1 Descripción del Proceso Actual de Planificación**

El proceso de Planificación y Control de Gestión de Proyectos en la Coordinación de Planificación y Control de Gestión de Proyectos, de la Gerencia de Infraestructura y Servicios Industriales adscrita a la Gerencia de Proyectos Jose/ Güiria de Pequiven, se basa en:

#### **5.1.1.1 Planificación de Proyectos**

En esta etapa se realiza la estructuración del proyecto, tomando en cuenta los requerimientos exigidos por el cliente (Objetivos, alcance, información visual y conceptual), la cual esta conformada por la EPT (Estructura de partición de trabajo, Codificación del proyecto, registro en cartera de proyecto, estructura OBS (matriz de responsables), entre otros.

#### **5.1.1.2 Programación del Proyecto**

En esta se toma en cuenta la fase de Ingeniería y estimación de costo (estimación de costo clase correspondiente; actividades y productos de la fase y requerimientos de horas hombres); para luego definir las actividades, secuencias lógicas, tiempos de ejecución, hitos de completación, pesos de las actividades, asignación de recursos, perfil financiero, criterios de medición, curvas de avance físico, curva de costos (técnica del valor ganado), entre otros.



### **5.1.1.3 Medición del Proyecto**

Se lleva a cabo a través de dos actividades: registro de H-H (horas – hombres) ejecutadas y avances de las actividades, información suministrada por los líderes de los proyectos y registro de desembolsos reales por parte del departamento de finanzas para así obtener el avance físico real, avance financiero y el valor ganado real.

### **5.1.1.4 Seguimiento**

Tomando como base el plan original y el avance físico, financiero y valor ganado real se procede a realizar la comparación entre ellos para así obtener el informe de progreso, las alertas de ejecución, desviaciones, y consolidación de información físico - financiera.

### **5.1.1.5 Control**

Se procede a revisar y validar la información con los líderes, gerente, director y comité ejecutivo del proyecto y actualizar el plan maestro en caso que se requiera de algún ajuste, reprogramaciones, replanificaciones, y así retroalimentar a la fase de seguimiento de proyectos.

En la **figura 5.1** se muestra el proceso macro de planificación y control de gestión de proyectos correspondiente a la Coordinación de planificación y Control de Gestión de proyectos y se señalan las fases que este comprende.



**Figura 5.1.** Proceso de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.

**Fuente:** Coordinación de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.

### 5.1.2 Proyectos a Cargo de la Gerencia de Proyectos José/Güiria

La Gerencia de Proyectos Jose/Güiria de Pequiven, en la actualidad, se encuentra en marcha del Plan Revolución Petroquímica Socialista, ejecutando cinco megaproyectos los cuales son los siguientes: Fertilizantes 5 y 6, Metanol, Propilsur, Polimérica y PVC2; además la construcción de la infraestructura de los OSBL (Urbanismo, Electricidad, Suministro de Agua y Mejoramiento de las edificaciones existentes), para el suministro de los servicios de las nuevas plantas, lo cual permitirá convertir a Venezuela en una potencia petroquímica. Es importante resaltar que dentro de los 5 megaproyectos y el OBSL (infraestructura y servicio industriales) llevados a cabo por la gerencia de José/Güiria de Pequiven, se seleccionó a la gerencia de infraestructura y servicios, viendo la necesidad de su culminación, el suministro de los servicios a las nuevas plantas y comenzar otros proyectos comprendidos en el plan de la revolución petroquímica socialista en lo que se basó la descripción de la situación actual.



### **5.1.2.1 Proyecto Infraestructura y Servicios Industriales**

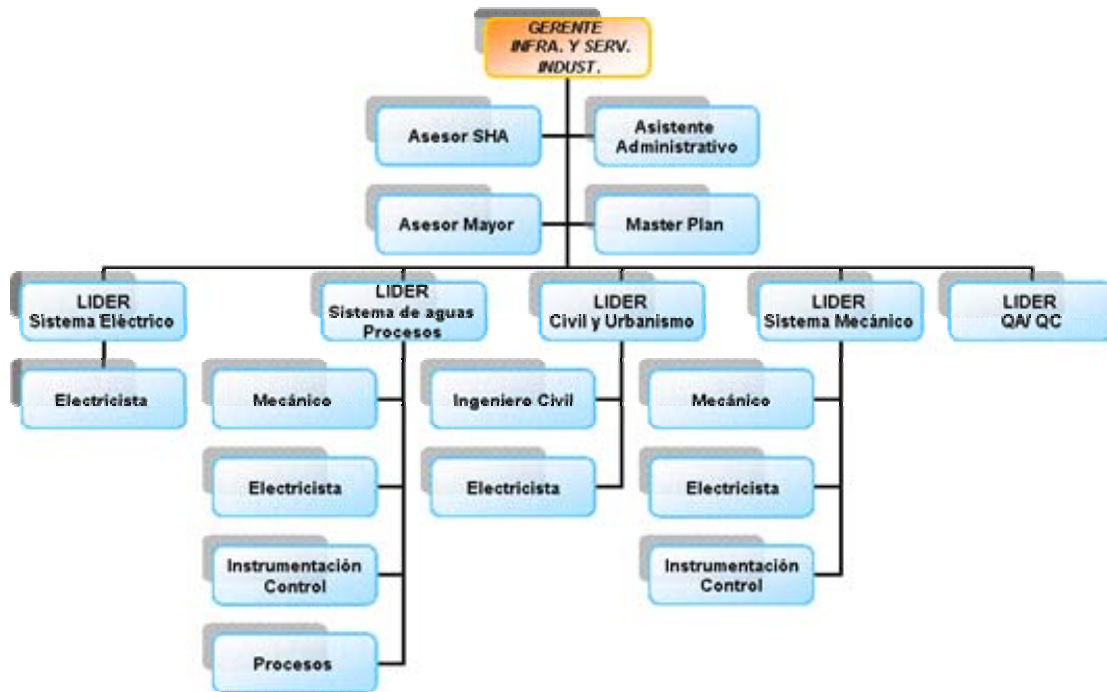
El proyecto fue concebido a raíz de la implantación del plan de negocios 2006-2012, en el Complejo Petroquímico José Antonio Anzoátegui, y surge de la necesidad de la adecuación de las instalaciones correspondientes a la infraestructura actual para el suministro de los servicios requeridos por cada una de la plantas a poner en marcha, constituyendo esto los parámetros del OSBL (Urbanismo, Electricidad, Suministro de Agua y Mejoramiento de las edificaciones existentes).

Esta conformada por nueve subproyectos desglosados de la siguiente manera: plan maestro, adecuación del modulo de oficinas este, urbanismo parcela sur, urbanismo parcela oeste, ampliación sistema de aguas industriales, ampliación del sistema eléctrico norte, construcción del sistema eléctrico sur, sistema de suministro de gas parcela sur, sistema de suministro de gas parcela norte, adecuación del muelle petroquímico.

### **5.1.3 Estructura Organizativa de la Gerencia de Infraestructura y Servicios**

La unidad tiene como estructura organizativa una teoría basada en la organización lineal matricial de responsabilidades y supervisiones, que permitirán de forma clara definir las actividades encaminadas al logro de los objetivos.

En la **figura 5.2** se muestra la estructura organizativa de la gerencia de infraestructura y servicios.



**Figura 5.2.** Estructura organizativa de la Gerencia de Infraestructura y Servicios industriales

**Fuente:** Elaboración Propia (2009)

#### 5.1.4 Descripción de Cargos de la Gerencia de Infraestructura y Servicios Industriales

La misión del personal de dicha gerencia es contribuir y asegurar la ejecución técnica de los proyectos asignados a la Gerencia de Infraestructura del Complejo Petroquímico José Antonio Anzoátegui, mediante el aprovechamiento óptimo de los recursos, a fin de satisfacer las necesidades del cliente en forma confiable y segura, a través de asesorías y evaluaciones de carácter técnico, a los grupos ejecutores de proyectos, en las diferentes fases de ejecución de proyectos, soportadas en las normas, procedimientos, mejores prácticas y Sistema de Gestión de la Calidad, cumpliendo con los objetivos del proyecto.



#### **5.1.4.1 Gerente de Gestión de Proyectos**

Es el responsable total del planeamiento y la ejecución acertados de cualquier proyecto, El gerente de proyecto debe poseer una combinación de habilidades incluyendo una gran capacidad inquisitiva, de detectar asunciones sin especificar y de resolver conflictos interpersonales. Una de sus tareas más importantes es el reconocimiento de los riesgos que afectan directamente las probabilidades de éxito del proyecto, y la constante medición, formal e informalmente de dicho riesgo a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

#### **5.1.4.2 Líder de Proyectos**

De manera general el líder, es el encargado de detectar las necesidades de los usuarios y gestionar los recursos económicos, materiales y humanos, para obtener los resultados esperados en los plazos previstos y con la calidad necesaria.

##### **Misión**

Dirigir y coordinar los proyectos, supervisando las funciones y los recursos de análisis funcional, técnico y programación, con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios y asegurando la adecuada explotación de las aplicaciones.

##### **Funciones**

- Definir el proyecto y sus componentes





- Identificar las personas y su rol concreto en el proyecto
- Asignar tareas e indicadores de cumplimiento (indicadores de gestión, avance)
- Retroalimentarse de estos avances y retroalimentar al equipo respecto de estos avances
- Ser capaz de reorientar las tareas si éstas se alejan del resultado esperado
- Ser capaz de informar verazmente los resultados.

De acuerdo a la estructura mostrada en la figura los líderes se clasifican en la Gerencia de Infraestructura y Servicios Industriales de acuerdo a los subproyectos correspondiente por cada uno de ellos de la Siguiete manera:

#### **5.1.4.3 Líder Sistema Eléctrico**

- Coordinar y supervisar las actividades del equipo de trabajo asignado a los proyectos y asegurarse que se usen los métodos y procedimientos de cálculos y diseños apropiados, cumpliendo con las normas, códigos y estándares vigentes.
- Evaluar y dar asesoramiento técnico en las diferentes fases del proyecto, usando las normas nacionales o internacionales aplicables.
- Mantener informada a la gerencia del proyecto sobre los avances y los resultados de los procesos de calidad.
- Asesorar en la asignación y administración de recursos necesarios para ejecutar el proyecto, de acuerdo a los estándares de calidad establecidos.
- Contribuir a la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en el Proyecto.



- Coordinar / participar en la implantación de los estudios de HAZOP, WHAT IF y análisis de riesgos en los proyectos de ingeniería.
- Supervisar y coordinar las actividades relacionadas con los equipos multidisciplinarios asignados a la ejecución de proyectos.
- Coordinar las actividades de su equipo de trabajo.
- Coordinar la aplicación de las prácticas de incremento de valor (Ing. de valor, Constructibilidad, etc.) en los proyectos.
- Identificar y promover el uso de nuevas tecnologías en el área de inspección y aseguramiento de la calidad en la construcción de proyectos, analizando necesidades, recomendando acciones y frecuencias de aplicación.
- Avalar los planes de calidad de las consultoras y/o contratistas.
- Controlar la implantación de las acciones correctivas y promover el cumplimiento de las medidas preventivas originadas de la investigación de desviaciones.
- Contribuir con el cumplimiento de las recomendaciones emitidas en los estudios de SIAHO, en los documentos de diseño (Ingeniería).
- Asegurar que el proyecto se realice según las especificaciones y de acuerdo a las premisas y bases de diseños establecidas en el alcance.
- Suministrar la asistencia técnica a los proyectos, mediante la aplicación las guías incluidas en los documentos de contratación, a fin de que toda obra se inicie con el Plan de la Calidad APROBADO.
- Participar en la programación y ejecución de las auditorias de calidad a empresas contratistas.
- Informar al Gerente del Proyecto el avance del proyecto y plantear los problemas que se puedan presentar en la ejecución del mismo.



Identificar a tiempo, correctivos o desviaciones necesarias que se puedan presentar en la ejecución del proyecto, y establecer los correctivos necesario.

#### **5.1.4.4 Líder Sistema de Aguas de Procesos**

- Coordinar y supervisar las actividades del equipo de trabajo asignado a los proyectos y asegurarse que se usen los métodos y procedimientos de cálculos y diseños apropiados, cumpliendo con las normas, códigos y estándares vigentes.
- Evaluar y dar asesoramiento técnico en las diferentes fases del proyecto, usando las normas nacionales o internacionales aplicables.
- Mantener informada a la gerencia del proyecto sobre los avances y los resultados de los procesos de calidad.
- Asesorar en la asignación y administración de recursos necesarios para ejecutar el proyecto, de acuerdo a los estándares de calidad establecidos.
- Coordinar / participar en la implantación de los estudios de HAZOP, WHAT IF y análisis de riesgos en los proyectos de ingeniería.
- Supervisar y coordinar las actividades relacionadas con los equipos multidisciplinarios asignados a la ejecución de proyectos.
- Coordinar las actividades de su equipo de trabajo.
- Coordinar la aplicación de las prácticas de incremento de valor (Ing. de valor, Constructibilidad, etc.) en los proyectos.
- Avalar los planes de calidad de las consultoras y/o contratistas.
- Controlar la implantación de las acciones correctivas y promover el cumplimiento de las medidas preventivas originadas de la investigación de desviaciones.



- Contribuir con el cumplimiento de las recomendaciones emitidas en los estudios de SIAHO, en los documentos de diseño (Ingeniería).
- Asegurar que el proyecto se realice según las especificaciones y de acuerdo a las premisas y bases de diseños establecidas en el alcance.
- Participar en la programación y ejecución de las auditorias de calidad a empresas contratistas.
- Informar al Gerente del Proyecto el avance del proyecto y plantear los problemas que se puedan presentar en la ejecución del mismo.

Identificar a tiempo, correctivos o desviaciones necesarias que se puedan presentar en la ejecución del proyecto, y establecer los correctivos necesario.

#### **5.1.4.5 Líder ACC**

- Evaluar y dar asesoramiento técnico en las diferentes en las diferentes fases del proyecto, usando las normas nacionales o internacionales aplicables.
- Mantener informada a la gerencia del proyecto sobre los avances y los resultados de los procesos de calidad.
- Asesorar en la asignación y administración de recursos necesarios para ejecutar el proyecto, de acuerdo a los estándares de calidad establecidos.
- Contribuir a la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en el Proyecto.
- Coordinar / participar en la implantación de los estudios de HAZOP y análisis de riesgos en los proyectos de ingeniería.
- Coordinar las actividades de su equipo de trabajo.



- Identificar y promover el uso de nuevas tecnologías en el área de inspección y aseguramiento de la calidad en la construcción de proyectos, analizando necesidades, recomendando acciones y frecuencias de aplicación.
- Avalar los planes de calidad de las consultoras y/o contratistas.
- Controlar la implantación de las acciones correctivas y promover el cumplimiento de las medidas preventivas originadas de la investigación de desviaciones.
- Contribuir con el cumplimiento de las recomendaciones emitidas en los estudios de SIAHO, en los documentos de diseño (Ingeniería).
- Velar por el cumplimiento de los lineamientos y objetivos del sistema de Gestión de la Calidad.
- Suministrar la asistencia técnica a los proyectos en fase de ingeniería mediante el seguimiento al personal de Aseguramiento y Control de Calidad de Ingeniería, a fin de lograr que se aplique consistentemente el Sistema de Gestión de Calidad, que garantice la ejecución de las ingeniarías de acuerdo a las normas, procedimientos y mejores prácticas de que apliquen.
- Suministrar la asistencia técnica a los proyectos, mediante la aplicación las guías incluidas en los documentos de contratación, a fin de que toda obra se inicie con el Plan de la Calidad APROBADO.
- Participar en la programación y ejecución de las auditorias de calidad a empresas contratistas.

#### **5.1.4.6 Líder Civil**

- Apoyar la calidad de los proyectos mediante la promoción y uso del sistema único de la calidad de PDVSA, con talleres, asesorías que



faciliten su implantación, con el fin de alcanzar la máxima rentabilidad de los proyectos.

- Monitorear la ejecución de los proyectos mediante la comprobación de asistencia técnica adecuada desde su fase de ingeniería y construcción con auditorías técnicas, de seguridad y calidad, que eviten el retrabajo.
- Apoyar al socio operador con el suministro de asistencia técnica especializada en las áreas de ingeniería de proceso, civil, mecánica, seguridad y eléctrica e instrumentación a fin de garantizarle mayor eficiencia en sus instalaciones y equipos.
- Apoyar la implantación del plan de la calidad de la organización mediante auditorías de calidad que indiquen el nivel de homologación de nuestros procesos de trabajo.
- Participar con las organizaciones R.R.H.H. y SHA en la solución de problemas laborales y ocupación de espacios mediante reuniones de trabajo para los acuerdos entre los involucrados, para lograr la culminación en el tiempo programado del proyecto.

#### **5.1.4.7 Líder Sistema Mecánico**

- Coordinar y supervisar las actividades del equipo de trabajo asignado a los proyectos y asegurarse que se usen los métodos y procedimientos de cálculos y diseños apropiados, cumpliendo con las normas, códigos y estándares vigentes.
- Evaluar y dar asesoramiento técnico en las diferentes fases del proyecto, usando las normas nacionales o internacionales aplicables.
- Asesorar en la asignación y administración de recursos necesarios para ejecutar el proyecto, de acuerdo a los estándares de calidad establecidos.



- Coordinar / participar en la implantación de los estudios de HAZOP, WHAT IF y análisis de riesgos en los proyectos de ingeniería.
- Supervisar y coordinar las actividades relacionadas con los equipos multidisciplinarios asignados a la ejecución de proyectos.
- Coordinar las actividades de su equipo de trabajo.
- Coordinar la aplicación de las prácticas de incremento de valor (Ing. de valor, Constructibilidad, etc.) en los proyectos.
- Controlar la implantación de las acciones correctivas y promover el cumplimiento de las medidas preventivas originadas de la investigación de desviaciones.
- Contribuir con el cumplimiento de las recomendaciones emitidas en los estudios de SIAHO, en los documentos de diseño (Ingeniería).
- Asegurar que el proyecto se realice según las especificaciones y de acuerdo a las premisas y bases de diseños establecidas en el alcance.
- Informar al Gerente del Proyecto el avance del proyecto y plantear los problemas que se puedan presentar en la ejecución del mismo.

De acuerdo a la figura mostrada para la ejecución de cada uno de los subproyectos las disciplinas se clasifican de la siguiente manera:

#### **Ingeniero electricista**

- Conocer el sistema de aseguramiento de la calidad, comprender y aplicar correctamente los requisitos de cada tarea asignada incluyendo las actividades del plan de la calidad del proyecto.
- Participar en la adecuación de las instrucciones de trabajo y listas de verificación a los requisitos del proyecto.



- Desarrollar, ejecutar, revisar ingeniería bajo las especificaciones, premisas, normas, y bases de diseños establecidos.
- Incorporar los cambios y comentarios productos de revisiones, identificándola claramente, incluyendo propósitos, fechas y firmas en documentos afectados.
- Coordinar los trabajos de inspección durante la etapa de ejecución del proyecto.
- Inspeccionar pruebas de equipos mayores para la liberación de los mismos.

### **Ingeniero civil**

- Monitorear continuamente la ejecución física de los proyectos de infraestructura, en lo relativo a su especialidad, (civil, mecánica, electricidad o instrumentación), bajo los estándares de calidad y seguridad establecidos, a fin de apoyar técnicamente la ejecución e identificar posibles desviaciones a tiempo para corregir.
- Gestionar y fiscalizar las pruebas/ensayos de control de calidad en la ejecución del proyecto, a fin de contribuir a la calidad técnica del mismo.
- Elaborar requerimientos de materiales / equipos, para asegurar la continuidad de las actividades inherentes al proyecto.
- Mantener actualizado libro de obra, con el fin de controlar las actividades ejecutadas y las posibles desviaciones.
- Mantener relaciones armónicas con contratistas y custodios de las obras.





- Participar en la evaluación de condiciones y emitir o endosar los permisos de trabajos (saro, frío/caliente), a fin de facilitar la ejecución de trabajos sin demoras.
- Ejecutar las mediciones de control de actividades ejecutadas, para justificar el respectivo desembolso oportuno.
- Redactar los documentos correspondientes al cierre administrativo de cada contrato.

### **Ingeniero en procesos**

- Conocer el sistema de aseguramiento de la calidad, comprender y aplicar correctamente los requisitos de cada tarea asignada incluyendo las actividades del plan de la calidad del proyecto.
- Participar en la adecuación de las instrucciones de trabajo y listas de verificación a los requisitos del proyecto.
- Desarrollar, ejecutar, revisar ingeniería bajo las especificaciones, premisas, normas, y bases de diseños establecidos.
- Incorporar los cambios y comentarios productos de revisiones, identificándola claramente, incluyendo propósitos, fechas y firmas en documentos afectados.
- Avalar pruebas de equipos mayores para la liberación de los mismos.

### **Instrumentista**

- Conocer el sistema de aseguramiento de la calidad, comprender y aplicar correctamente los requisitos de cada tarea asignada incluyendo las actividades del plan de la calidad del proyecto.



- Participar en la adecuación de las instrucciones de trabajo y listas de verificación a los requisitos del proyecto.
- Desarrollar, ejecutar, revisar ingeniería bajo las especificaciones, premisas, normas, y bases de diseños establecidos.
- Incorporar los cambios y comentarios productos de revisiones, identificándola claramente, incluyendo propósitos, fechas y firmas en documentos afectados.
- Coordinar los trabajos de inspección durante la etapa de ejecución del proyecto.
- Inspeccionar pruebas de equipos mayores para la liberación de los mismos.

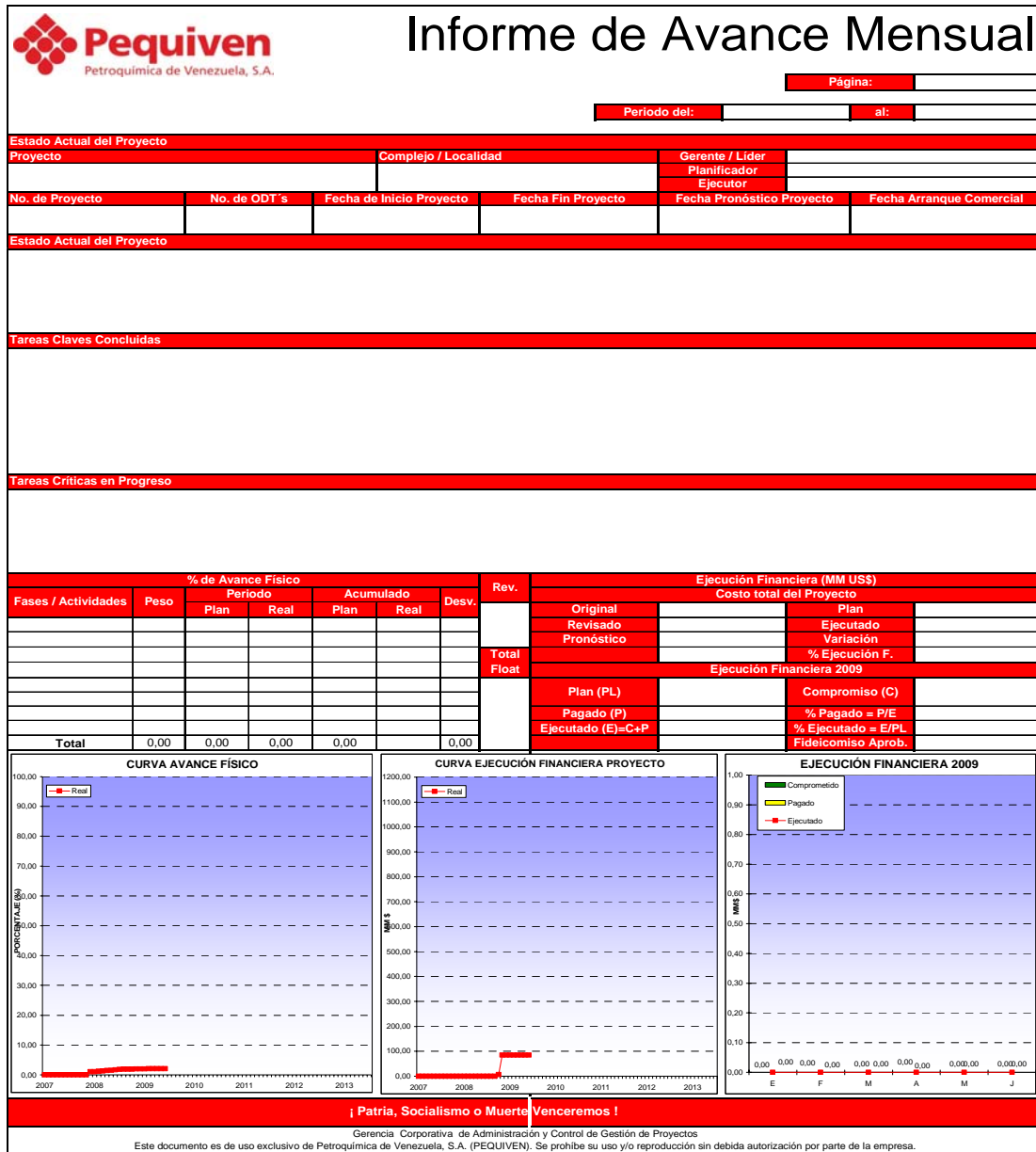
#### **5.1.6. Informe de Gestión Mensual de Proyectos**

La Coordinación de Planificación y Control de Gestión de Proyectos en la actualidad lleva a cabo la realización de un informe mensual exigido por la Gerencia, el cual cuenta con la siguiente información: nombre del proyecto, situación actual del mismo, puntos críticos.

En la **figura 5.3** se muestra el informe mensual llevado a cabo por la Coordinación de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.



CAPITULO V: Descripción de la Situación Actual



**Figura 5.3** informe mensual llevado a cabo por la Coordinación de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.

**Fuente:** Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.



### **5.1.6.1 Consolidación de Información del Avance Mensual de Proyectos**

Este proceso parte, de la recepción de solicitud de información del avance mensual (actividades realizadas en el mes) requerida por parte del departamento de planificación a la consultora y líderes de los proyectos realizando el corte correspondiente y realizar la entrega el último martes de cada mes para así actualizar el cuadro de avance físico de los proyectos llevado por el departamento de planificación el cual alimentará parte del informe, luego se procede a la revisión de la información descriptiva solicitada, realizando la escogencia de las actividades más importantes y resaltantes que permitan darle avance al proyecto posteriormente a la espera de la ejecución financiera de los proyectos correspondiente al corte del mes, entregada el último jueves de cada mes, por parte del departamento de finanzas; luego se carga la información en el informe ejecutivo, terminado el informe se le envían a los líderes de los proyectos para que confirmen la información plasmada, para así ser revisado por el coordinador del departamento de planificación y validado por el gerente del proyecto.



# **CAPÍTULO VI**

## **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN**

### **ACTUAL**

---

**En el presente capítulo se realiza el análisis de la situación actual de la Coordinación de Planificación y Control de Gestión de Proyectos empleando flujogramas y diagrama causa- efecto.**



## **6.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS**

En la actualidad el Departamento de planificación y control de gestión de proyecto no cumple a cabalidad con las fases de seguimiento en la gerencia de infraestructura y servicios, que consiste en comprobar si los resultados obtenidos coinciden con los objetivos previstos, así como la fase de control que permite evitar que las diversas actividades se desvíen de la calidad, costo y tiempos previstos, inclusive que el flujo de pagos se mantenga dentro del cronograma financiero; con las cuales no se logra completar dicho proceso, para así obtener la consolidación de información física y financiera para la realización de los informes de avances mensuales. Así como también no cuenta con un informe interno que permita visualizar detalladamente el avance semanal de los proyectos para así poder cumplir con los requerimientos calidad/ tiempo exigidos por la gerencia.

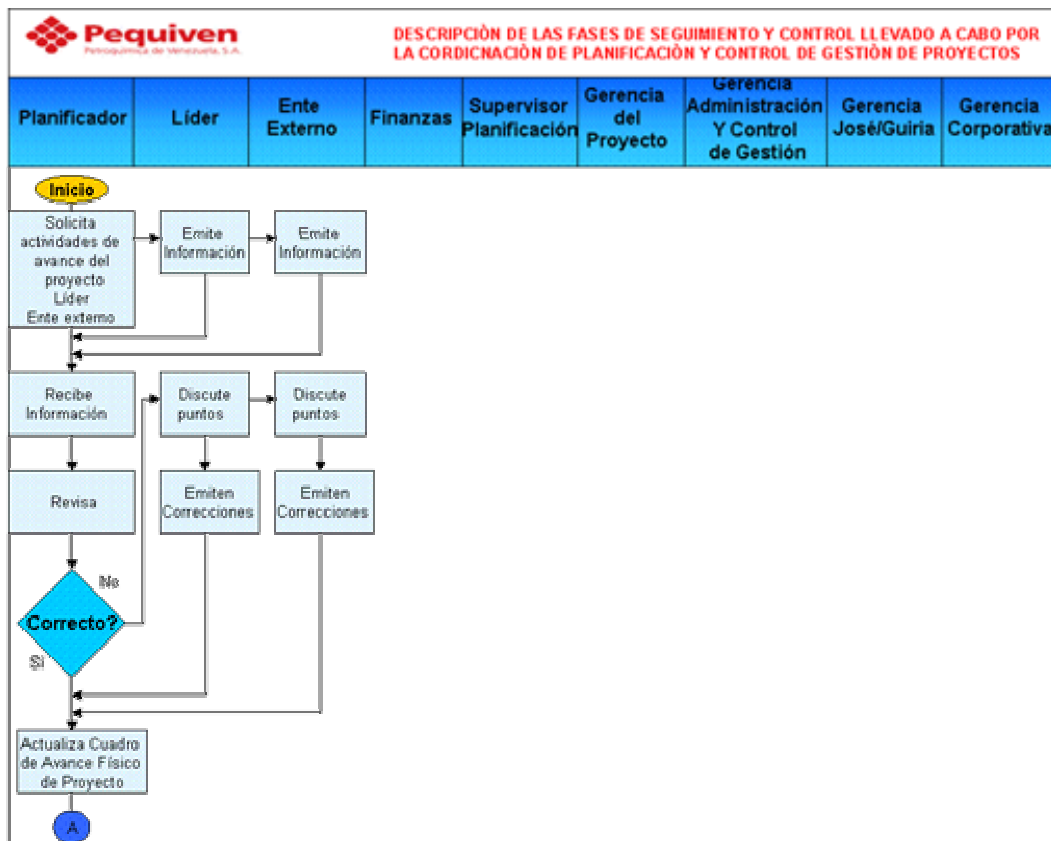
### **6.1.1 Realización de Flujogramas de las Fases de Seguimiento y Control**

Para la comprensión de las fases de seguimiento y control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos específicamente en la Gerencia de Infraestructura y Servicios Industriales, en la fig. 6.1 se muestra por medio de flujogramas, de manera detallada y consecutiva, todas las acciones a realizar en este proceso con sus respectivos responsables.



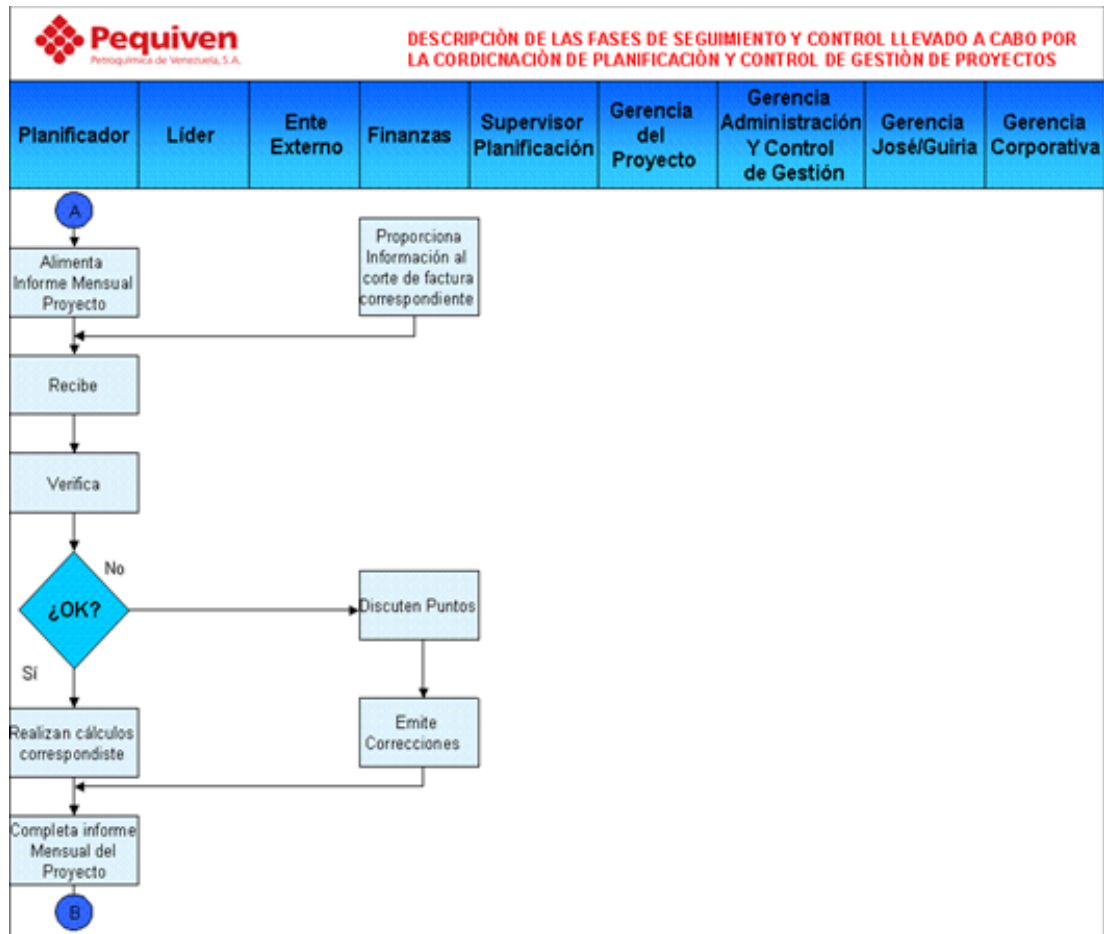
### 6.1.1.1 Análisis de las Fases de Seguimiento y Control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos

En la **figura 6.1** se muestra la descripción de las fases de seguimiento y control a través de flujogramas llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos específicamente en la Gerencia de Infraestructura y Servicios Industriales.



**Figura 6.1.** Análisis de las fases de seguimiento y control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos

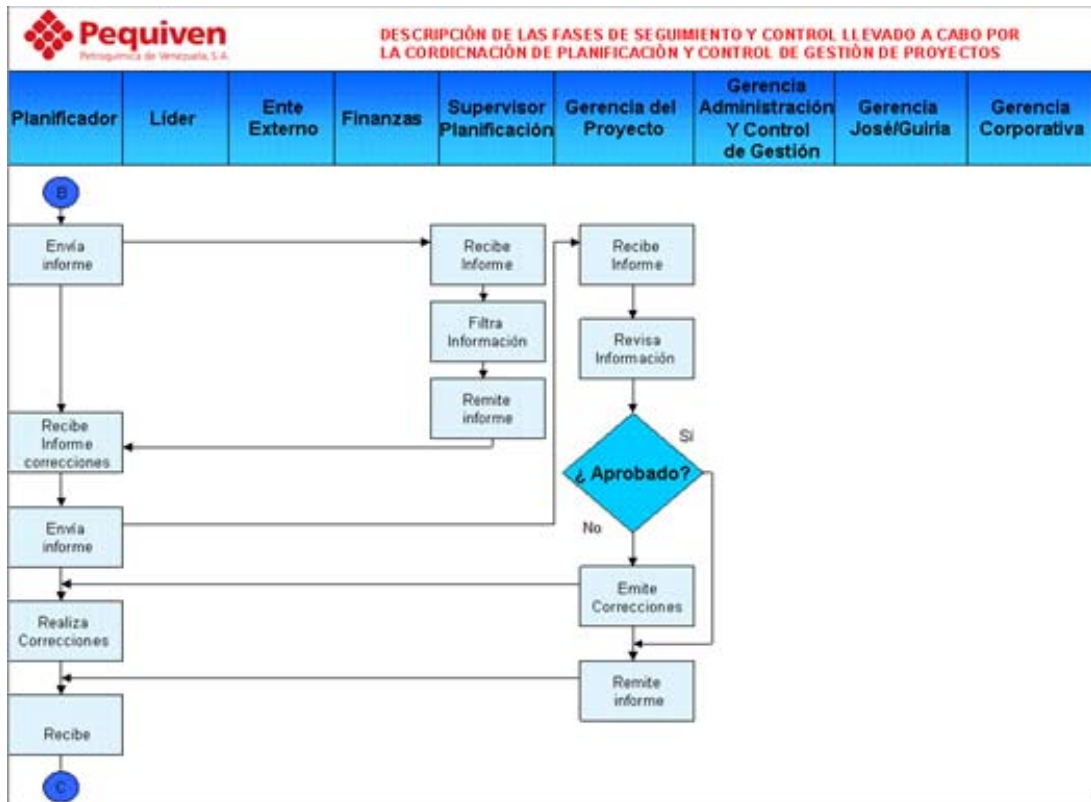
**Fuente:** Elaboración Propia (2009)



**Figura 6.2.** Análisis de las fases de seguimiento y control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos

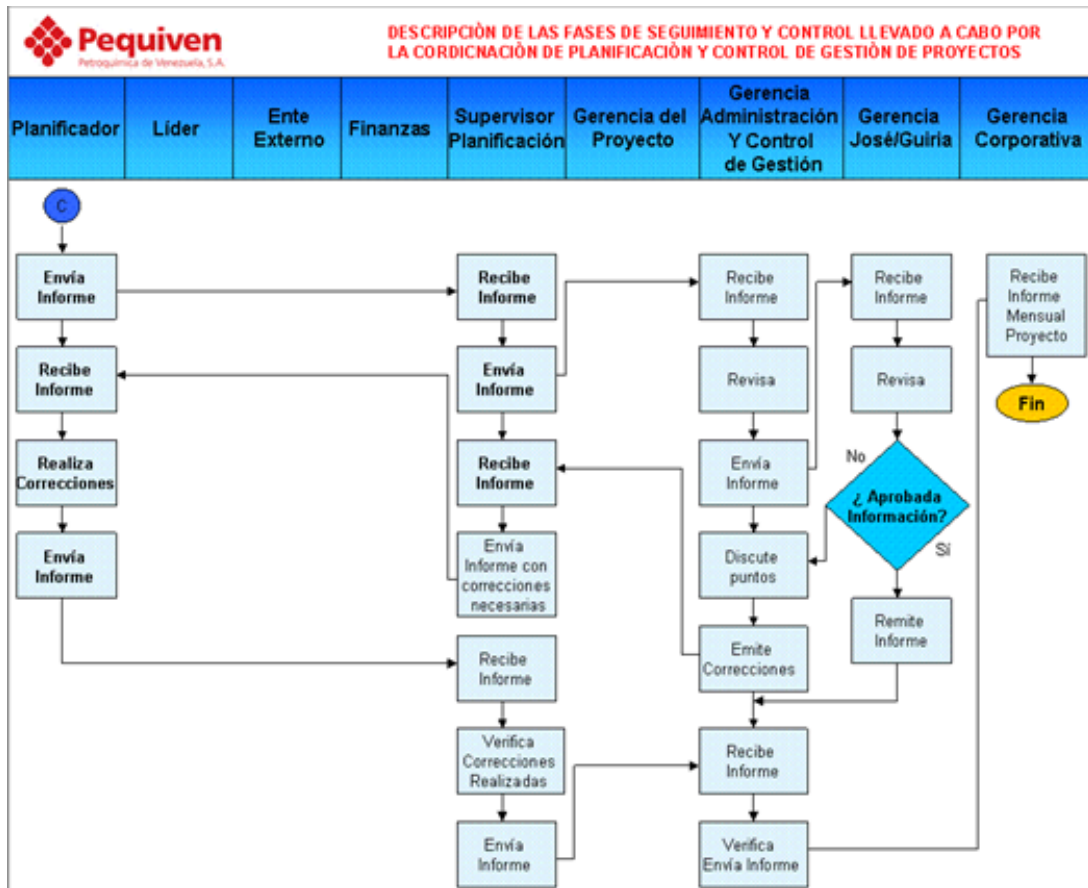
**Fuente:** Elaboración Propia (2009)





**Figura 6.3.** Análisis de las fases de seguimiento y control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos

**Fuente:** Elaboración Propia (2009)



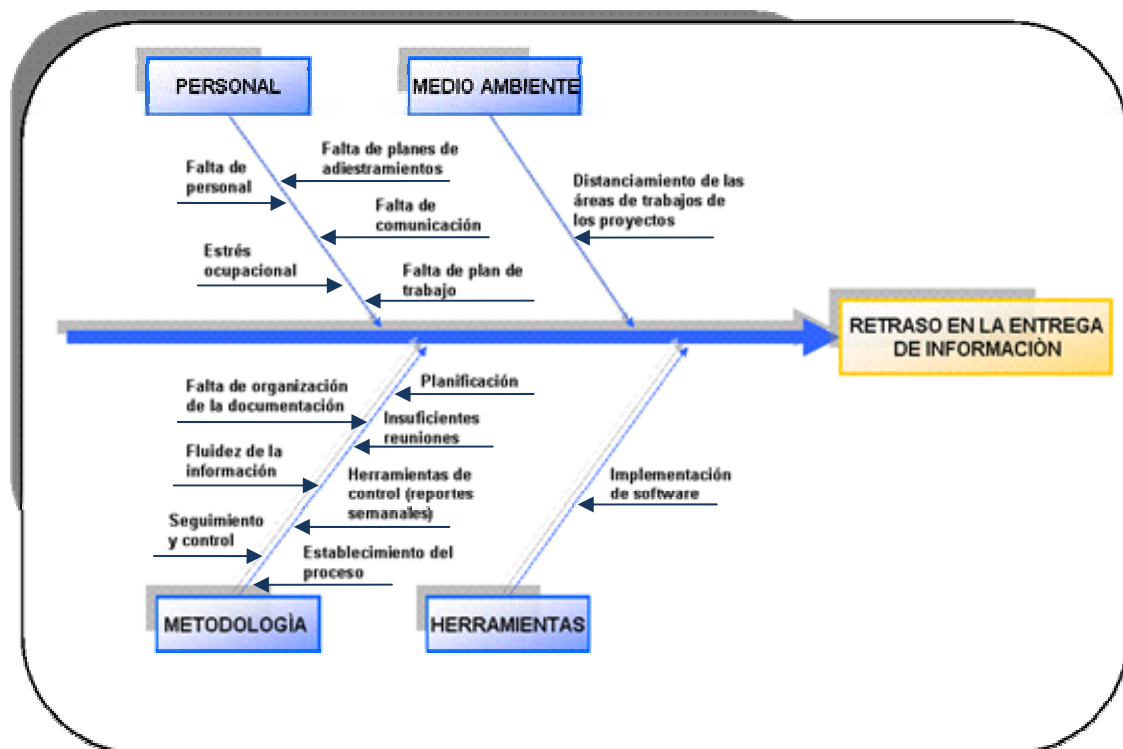
**Figura 6.4.** Análisis de las fases de seguimiento y control llevado a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos

**Fuente:** Elaboración Propia (2009)



### 6.1.2 Análisis de la Situación Actual de la Consolidación de Información necesaria para el Informe Mensual Empleando el Diagrama Causa – Efecto.

En la **figura 6.5** se puede observar una esquematización de los problemas existentes en el Departamento de Planificación para la consolidación de información necesaria para el informe mensual, en el cual se establecieron como causas principales las siguientes: mano de obra o personal, medio ambiente, metodología y por ultimo herramientas.



**Figura 6.5** Diagrama Causa-Efecto

**Fuente:** Elaboración propia (2009)



En la siguiente tabla se describen las causas, las sub-causas de la problemática de la Coordinación.

**Tabla 6.1.** Descripción de causas resultantes del diagrama causa-efecto

CAUSA	SUB-CAUSA	EFEECTO
<b>PERSONAL</b>	Falta de personal en la empresa.	En la empresa existe un gran déficit de personal, lo que ocasiona que los empleados asuman mayores cargas de trabajo viéndose afectado su desempeño profesional y ocasionando retrasos en la realización de los trabajos asignados
	Estrés Ocupacional	Como consecuencia de poca cantidad significativa de trabajadores, se tuvo que distribuir las cargas de trabajos entre los empleados existentes, esto dio origen al estrés ocupacional y al retraso en la realización de sus funciones.
	Falta de planes de adiestramientos acordes con las necesidades de formación	La organización no toma en cuenta planes de adiestramientos constantes en materia de planificación y control de gestión de proyectos por lo que el personal no toma interés en esta área.

**Fuente:** Elaboración Propia

**Tabla 6.2.** Descripción de causas resultantes del diagrama causa-efecto

CAUSA	SUB-CAUSA	EFEECTO
<b>PERSONAL</b>	Falta de comunicación	La comunicación entre el personal relacionado con el proceso de planificación es poca, lo que ocasiona que no fluya la información necesaria.
	Falta de Plan de Trabajo	El personal relacionado con el proceso de planificación no cuenta con planes de trabajos establecidos lo cual no permite lograr objetivos previstos.
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	Distanciamiento entre las áreas de trabajo de los proyectos	Aislamiento entre los trabajadores relacionados con el proceso de planificación lo cual ocasiona una pérdida de información.
<b>HERRAMIENTAS</b>	Implementación de software	La falta de implementación de software como en este caso es Primavera, genera re trabajo para el personal del departamento de planificación.

**Fuente:** Elaboración Propia

**Tabla 6.3.** Descripción de causas resultantes del diagrama causa-efecto

CAUSA	SUB-CAUSA	EFEECTO
<b>METODOLOGÍA</b>	Falta de organización de la documentación	La falta de organización en la documentación ocasiona muchas veces el retrabajo de los empleados por no tener un orden en sus documentos.
	Fluidez de la información	Existen evidentes problemas de comunicación dentro de la organización, generando constantes cambios en los planes de trabajos y planificación de los proyectos.
	Planificación	El inicio del proceso no es el adecuado, así como los tiempos tomados para la planificación son irreales, debido a que existen muchos cambios dentro del proyecto y no se tienen conocimientos reales de los nuevos procedimientos.

**Fuente:** Elaboración Propia

**Tabla 6.4.** Descripción de causas resultantes del diagrama causa-efecto

CAUSA	SUB-CAUSA	EFEECTO
METODOLOGÍA	Insuficientes reuniones	A causa de las escasas reuniones entre el personal relacionado con el sistema de planificación, se acarrea en constantes cambios en los planes de trabajo y retrasando el proceso, debido a que se trabaja por separado y no por una meta en común.
	Reporte y validación de avance semanal.	La falta de reportes de avance semanal y validación de los mismos, por parte de los líderes y gerentes, ocasiona acumulación de información y no permite mantener actualizado al personal relacionado con la ejecución semanal de los proyectos.
	Seguimiento y Control	El seguimiento y control de los proyectos y los entes externos no se cumple a cabalidad, lo cual ocasiona que no se verifique si se esta realizando lo que estaba planificado, así como también no permite visualizar la causa de la desviación y tomar medidas correctivas al respecto.

**Fuente:** Elaboración Propia



# **CAPÍTULO VII**

## **PROPUESTAS DE MEJORAS**

---

En vista de la situación planteada en el capítulo anterior se ha propuesto establecer mejoras, las cuales surgen una vez estudiado el diagrama causa - efecto y sus acciones correctivas mostradas a continuación, las cuales atacaran las principales causas del problema expuesto.





## 7.1 PROPUESTA DE MEJORAS

Una vez expuesta y analizada la situación actual del sistema de planificación llevada a cabo por el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos en donde se estudiaron las causas principales de los problemas en el sistema de planificación, en base a esto fueron elaboradas propuestas de mejoras en las cuales se establecen ciertas proposiciones que le servirán al departamento para atacar las debilidades que en este se manifiestan que darán cumplimiento a los objetivos de este trabajo de grado.

### 7.1.1 Diseñar Propuestas que Permitan el Mejoramiento y la Documentación de la Ejecución de las Actividades

Para el logro del mejoramiento y la documentación de la ejecución de las actividades es necesario generar propuestas de mejoras al sistema de planificación y control de gestión de proyectos, llevado a cabo por dicha coordinación y que son aplicadas a los proyectos desarrollados en la Gerencia de Proyectos José/Guiria de Pequiven, específicamente en la Gerencia de Infraestructura y Servicios (**GISI**).

Se pudo notar que el departamento de planificación no cumple a cabalidad con las fases de seguimiento y control del proceso de planificación específicamente en GISI, por esta razón surge la necesidad de la creación de propuestas de herramientas en formatos para:



### 7.1.1.1 Planes de Trabajos Mensuales de los Proyectos

Se plasman las actividades correspondientes extraídas de los cronogramas de ejecución de los subproyectos ya existentes y actividades vinculadas al mismo, se realiza su distribución semanal con sus respectivos responsables, fecha de inicio y fecha de finalización. Una vez realizada dicha tarea se obtiene el porcentaje de avance de la actividad, porcentaje de desviación, determinando observaciones, causas de la desviación y su correspondiente acción correctiva, lo cual permite facilitar la fase de seguimiento y control en dichos proyectos llevados por el Departamento, permitiendo medir la gestión de los líderes y la ejecución de los proyectos. Obteniendo un mejor control del proyecto al gerente, coordinador de planificación, líder de Disciplina y planificador. El plan se realizará los primeros días del mes.

En la figura 7.1 se muestra el Plan Mensual de los Proyectos

ACTIVIDADES		RESPONSABLE	PESO	PLAN	AVANCE	INICIO	FIN	FECHA PRONOSTICO	OBSERVACIONES	CAUSA DESVIACIÓN	IMPACTO Bs / DÍAS
SEMANA Nº 1											
SEMANA Nº 2											
SEMANA Nº 3											
SEMANA Nº 4											

**Figura 7.1:** Plan Mensual de los Proyectos

**Fuente:** Elaboración Propia




### **7.1.1.2 Informe Semanal de Avance**

Se muestra el nombre del proyecto y subproyecto identificados con su número SAP (Sistema, aplicaciones y productos) y el periodo correspondiente, puntos de atención, reuniones realizadas con sus respectivas fechas, número de participantes, puntos a tratar, conclusiones, observaciones, solicitudes para la gerencia del proyecto correspondiente y un programa de actividades a realizar la semana próxima. Es de vital importancia resaltar que esta herramienta le servirá mantener informado al líder, planificador y gerente del proyecto para conocer detalladamente la ejecución de los mismos. Se realizara la entrega del reporte semanal a la gerencia con corte los días jueves.

En la figura 7.2 se muestra el informe semanal de avance.



 Petroquímica de Venezuela, S.A.		<b>GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE GESTION DE PROYECTOS JOSE PLANIFICACION Y CONTROL DE PROYECTOS</b>				
<b>INFORME SEMANAL DE AVANCE</b>						
PROYECTO:		N° SAP:				
S/P:		N° SAP:				
LIDER:		PERIODO:				
<b>AVANCE FISICO</b>						
% AVANCE ACUMULADO PERIODO ANTERIOR		% AVANCE PERIODO ACTUAL		% AVANCE ACUNULADO ACTUAL		DESVIACIÓN ACUMULADA REAL - PLAN
PLAN	REAL	PLAN	REAL	PLAN	REAL	
						0,00%
<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES</b>						
ESTADO ACTUAL			PUNTOS CRITICOS			
<b>REUNIONES REALIZADAS</b>						
FECHA	PARTICIPANTES	PUNTOS A TRATAR		ACORDADO		
<b>OBSERVACIONES/ SOLICITUDES</b>						
<b>ACTIVIDADES A REALIZAR LA PROXIMA SEMANA</b>						
Elaborado por: Planificador		Firma: Fecha:		Aprobado por : Lider de Proyecto		Firma: Fecha:

**Figura 7.2** Informe semanal de avance**Fuente:** Elaboración propia

Ambos formatos son archivados por subproyectos en físico y digital para mayor seguridad y respaldo a la hora de cualquiera auditoria.



Con la existencia y realización de estas herramientas de seguimiento y control el departamento de planificación estará al día con las actividades de los proyectos permitiendo cumplir con el proceso de planificación, así como también mantendrán informados a los líderes y entes externos sobre los conocimientos previos de las actividades correspondientes al mes y de esta manera asumir mayor responsabilidad en cada una de ellas, además se considera una herramienta muy útil para el gerente ya que le permite visualizar semanalmente mas rápida y en forma resumida la ejecución de los proyectos.

### **7.1.2 Propuesta de Creación de un Archivo para el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos.**

En vista de que actualmente la coordinación no cuenta con una base de dato que respalde toda la información en caso de problemas técnicos de los equipos (virus, daños de computadoras entre otros) , los planificadores de los proyectos deben crear y archivar carpetas que contienen información de los proyectos tales como: estructura de partición de trabajo (EPT), documentos de soporte de decisión (DSD), presupuesto, minutas, cronogramas, alcance, para consolidar y llevar un registro de la ejecución del proyectos permitiendo obtener una mejor eficiencia en la búsqueda de la información por parte de los involucrados con el proceso, así como también en caso de presentarse revisiones eventuales tanto auditorias internas como externas, y de esta manera agilizar el proceso de planificación y control de gestión llevado a cabo por el Departamento.

En la **figura 7.3** se muestra información de los proyectos que contienen las carpetas.

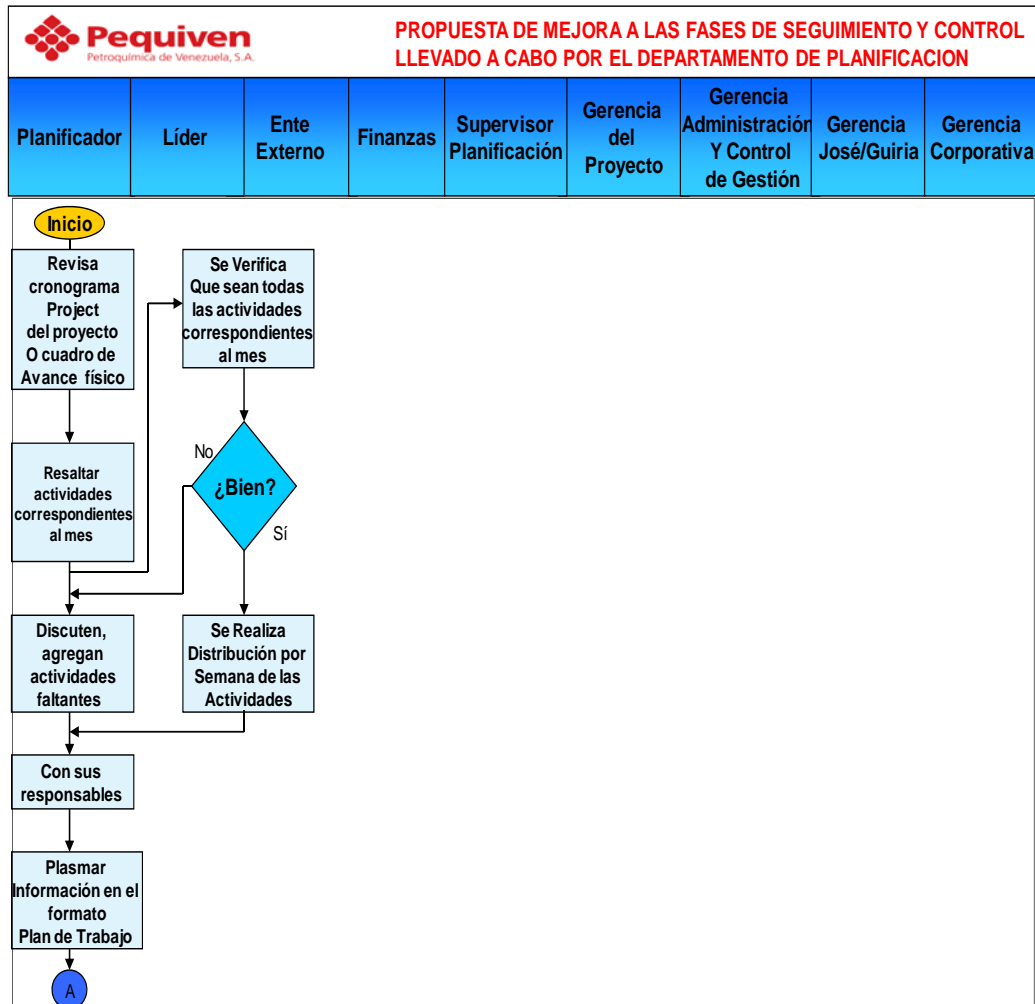


**Figura 7.3:** Carpetas de Proyectos

**Fuente:** Elaboración Propia

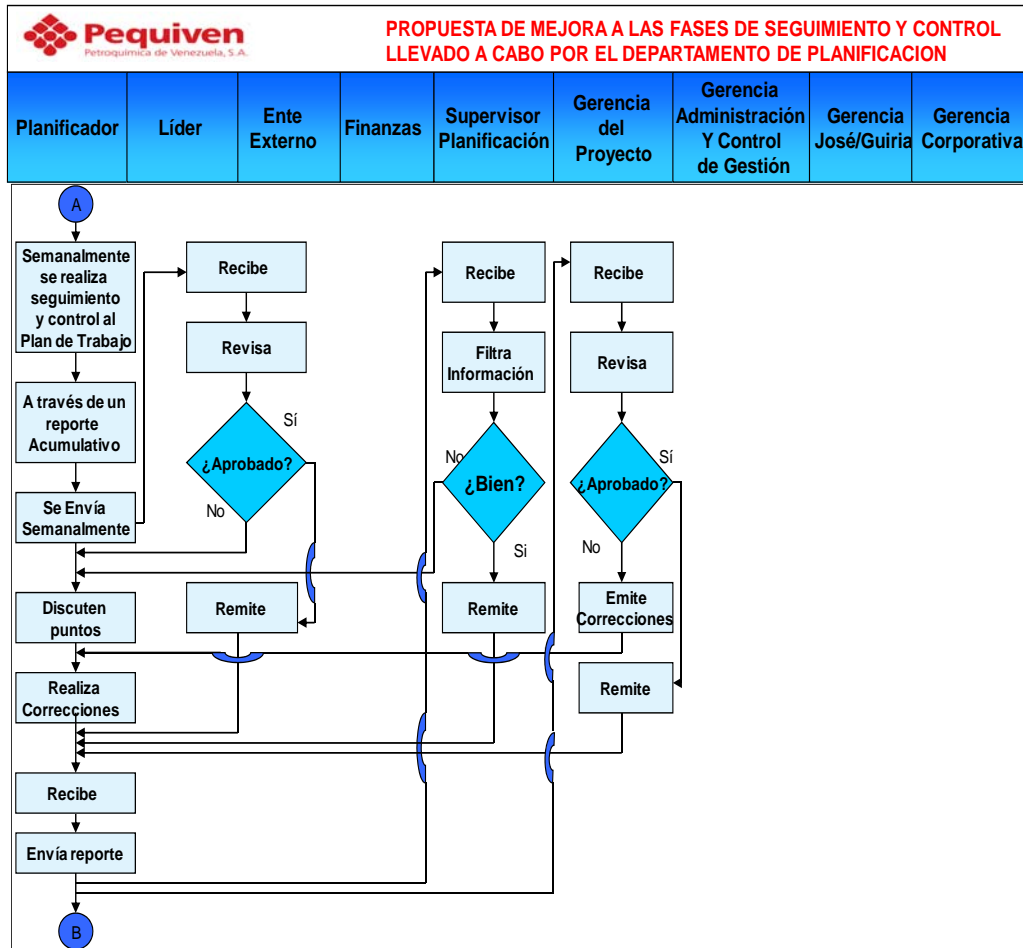
### **7.1.3 Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los Proyectos.**

En la figura 7.4, 7.5, 7.6 se muestra a través de flujogramas para las fases de seguimiento y control de las actividades de los proyectos.



**Figura 7.4:** Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los Proyectos

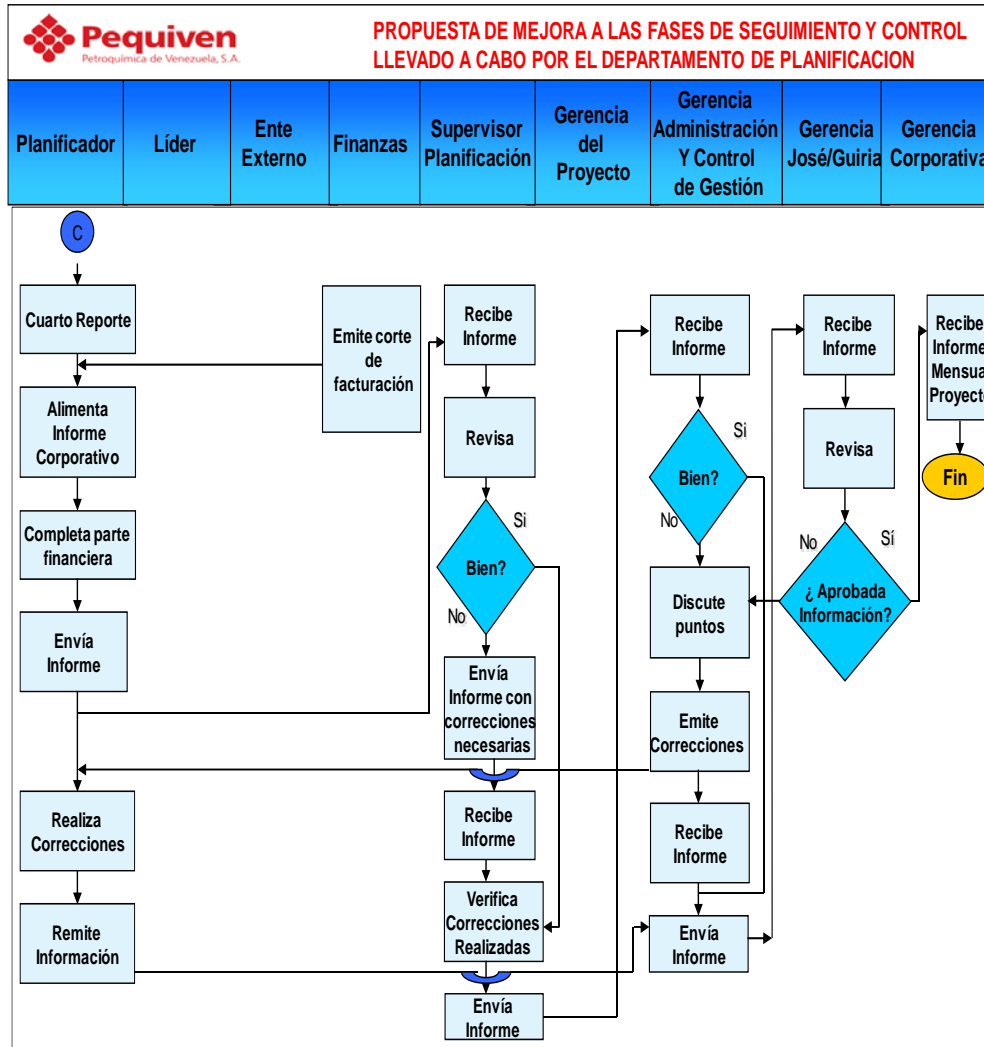
**Fuente:** Elaboración Propia



**Figura 7.5** Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los Proyectos

**Fuente:** Elaboración Propia





**Figura 7.6** Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los Proyectos

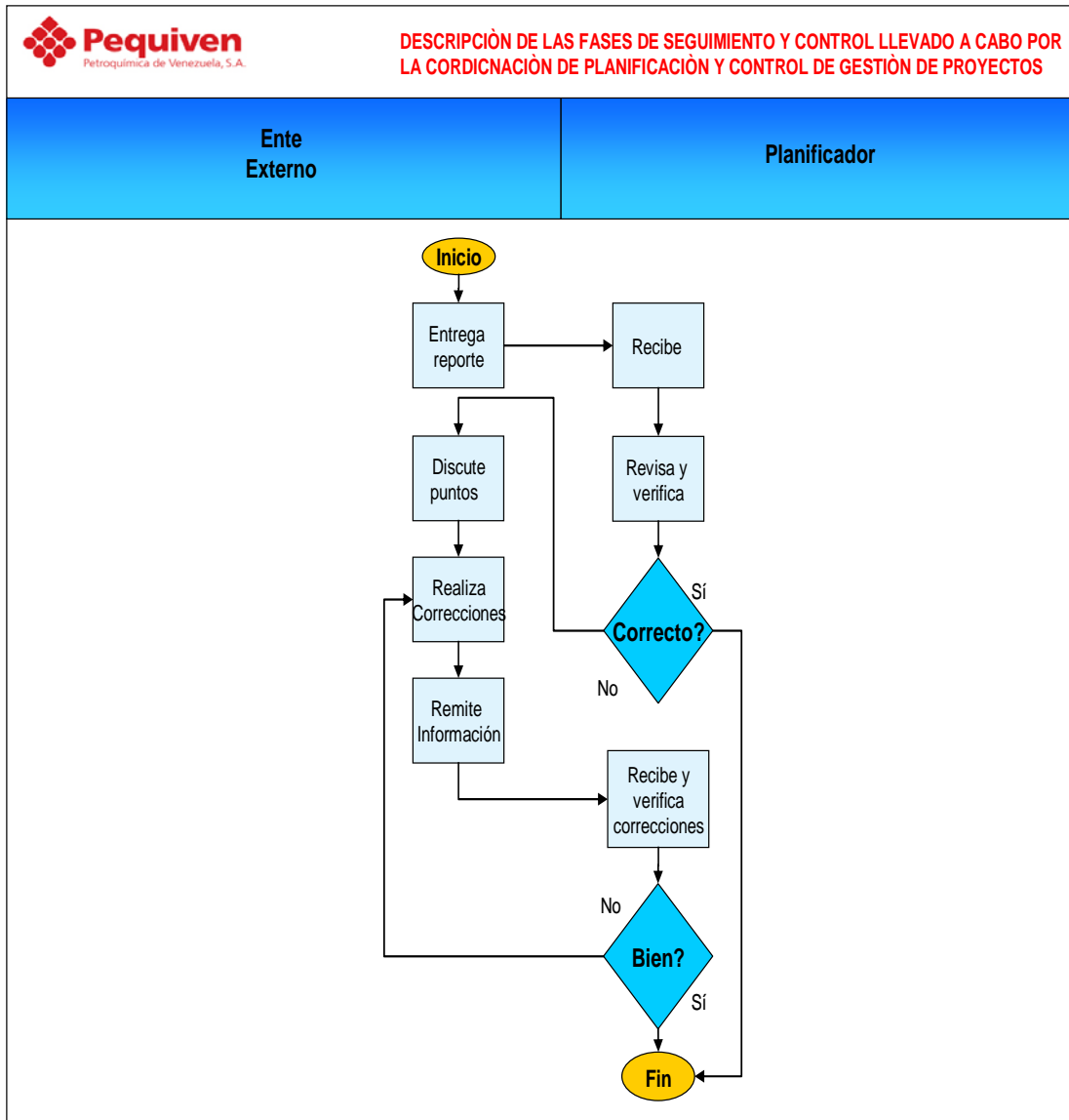
**Fuente:** Elaboración Propia



#### **7.1.4 Propuesta de Mejora para el Seguimiento y Control de los entes Externos.**

Los planificadores de los proyectos deben revisar y verificar que se ejecute lo planificado, discutir semanalmente los reportes emitidos por los entes externos para así poder conocer las desviaciones y tomar las acciones correctivas, luego el planificador emite observaciones en caso que las hubiese, el ente externo recibe el reporte y realiza correcciones emitidas y remite la información al planificador el cual recibe el reporte y verifica que se haya realizado lo solicitado para culminar el proceso. La Coordinación de Planificación y Control de Gestión de Proyectos mantiene informado semanalmente al líder y gerente del proyecto de cualquier eventualidad lo cual también ayudaría a agilizar la revisión de las partidas de los proyectos presentados.

En la figura 7.7 se muestra la propuesta de mejora para el seguimiento y control para los entes externos.



**Figura 7.7:** Propuesta de mejora para el seguimiento y control de los entes externos.

**Fuente:** Elaboración propia.



### **7.1.5 Propuesta de Mejora para el Control de los Proyectos**

Para conocer el estatus de los proyectos es importante tomar en cuenta algunas variables que afectan directamente la ejecución del mismo, como lo son: el inicio y fin del proyecto, la fase en que se encuentra el proyecto, el personal relacionado con el proyecto, las contratistas asociadas al proyecto, entre otros. Para esto se creó una herramienta que nos permita tener toda esta información consolidada y así conocer el estado actual de cada proyecto. (Ver figura 7.8)

Esta herramienta es muy útil a la hora de rotación de personal ya que le permite a la persona a cargo estar informado del estado del proyecto.



PROYECTO: INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS INDUSTRIALES																
SUBPROYECTO	TOTAL SIP	INICIO	FIN	PERSONAL					FASE DEL PROYECTO	CONTRATISTA	CODIGO SAP	M DE CONTRATO	DESCRIPCION DEL CONTRATO	INICIO	FIN	MONTO DEL CONTRATO
				G	L	S	P	E								
PLAN MAESTRO																
URBANISMO PARCELA OESTE																
URBANISMO PARCELA SUR																
AMPLIACION SISTEMA DE AGUAS																
AMPLIACION S/E ELECTRICA NORTE																
CONSTRUCCION S/E ELECTRICA SUR																
SISTEMA DE GAS PARCELA NORTE																
SISTEMA DE GAS PARCELA SUR																
MUELLE PETROQUIMICO																
AMPLIACIONES EDIFICIO																
ADECUACION Y MEJORAS DECIMAS PROYECTO																
PPTO OPERACIONES																
TOTAL PROYECTO																
INFRAESTRUCTURA																
TOTAL MM US\$																

<b>LEYENDA</b>
G: GERENTE DE PROYECTO
L: LIDER DE PROYECTO
S: SUPERVISOR DE OBRA
P: PLANIFICADOR
E: ESPECIALISTA
A: ADMINISTRADOR DE CONTRATO

Figura 7.8: Propuesta de Mejora para el Control de los Proyectos  
Fuente: Elaboración propia.



### 7.1.6 Definir Indicadores de Gestión en el Sistema de Planificación y Control de Gestión de Proyectos

Actualmente en el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos no se lleva una inspección del cumplimiento de lo planificado, por lo tanto no se ve reflejado los porcentajes de avances en la gestión del área. Debido a esta problemática resulta importante llevar a cabo los indicadores de gestión ya que los mismos permiten ver si se está cumpliendo lo programado y en caso contrario poder hacer las correcciones que faciliten mejorar la gestión.

### 7.1.7 Diseño de Indicadores

#### 7.1.3.1 Indicador para el Cumplimiento de Objetivos

##### Indicador 1

- **Denominación:** índice de cumplimiento de actividades (ICA).
- **Definición:** se refiere a la proporción de la efectividad alcanzada entre las actividades reales con las planificadas.
- **Expresión matemática:**

$$ICA = \frac{\text{Actividades reales}}{\text{Actividades planificadas}} \quad (\text{Ec.1})$$

Donde:

**Actividades reales:** son las acciones ejecutadas en el proyecto.



**Actividades planificadas:** son todas las acciones planeadas para la ejecución del proyecto.

- **Objetivo:** conocer que tan efectivo es el cumplimiento de las actividades planificadas.
- **Responsabilidad:** Planificador del proyecto.
- **Meta:** 100%
- **Periodicidad:** mensualmente.

Para evaluar el rendimiento de la gestión de cada proyecto es importante llevar a cabo el indicador de cumplimiento de objetivos ya que de esta manera podemos visualizar si se está cumpliendo con eficiencia lo planificado vs lo real.

## Indicador 2

- **Denominación:** índice de cumplimiento de presupuesto (ICP).
- **Definición:** se refiere a la proporción de la efectividad alcanzada entre el presupuesto real vs el planificado.
- **Expresión matemática:**

$$\text{ICP} = \frac{\text{Presupuesto real}}{\text{Presupuesto planificado}} \quad (\text{Ec.2})$$

Donde:

**Presupuesto real:** son los costos reales asociados al proyecto.

**Presupuesto planificado:** son los costos planeados para la ejecución del proyecto.



- **Objetivo:** conocer que tan efectivo es el cumplimiento de del presupuesto planificado.
- **Responsabilidad:** Planificador del proyecto.
- **Meta:** 100%
- **Periodicidad:** mensualmente.

Todo plan de presupuesto parte de la premisa de no exceder el mismo. Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente resulta importante manejar los indicadores del cumplimiento del presupuesto.

### 7.1.3.2 Índice de Cumplimientos de Planificación de Proyectos

#### Indicador 1

- **Denominación:** índice de cumplimiento de planificación de las actividades de los proyectos (ICAP).
- **Definición:** se refiere a la proporción de la efectividad alcanzada entre los proyectos ejecutados vs los planificados.
- **Expresión matemática:**

$$ICAP = \frac{ICA_{n1} + ICA_{n2} + \dots}{N^{\circ} P} \quad (Ec.3)$$

Donde:

Índice de cumplimientos de actividades por proyecto (ICAn): representa los índices de cumplimientos de las actividades por cada proyecto, donde n1 será el proyecto 1, n2 el proyecto 2 y así sucesivamente.





Numero de proyecto (N° P): representa el número de proyectos en ejecución.

- **Objetivo:** conocer que tan efectivo es la ejecución de los proyectos planificados.
- **Responsabilidad:** Supervisor de la coordinación de planificación y control de gestión de proyectos.
- **Meta:** 100%
- **Periodicidad:** mensualmente.

Este indicador resume la gestión de el Departamento de Planificación y Control de Gestión de Proyectos en función del número de proyectos que llevan a cabo.

## Indicador 2

- **Denominación:** índice de cumplimiento de presupuesto para planificación de proyectos (ICPP).
- **Definición:** se refiere a la proporción de la efectividad alcanzada entre el presupuesto real vs el planificado.
- **Expresión matemática:**

$$ICPP = \frac{ICP_{n1} + ICP_{n2} + \dots}{N^{\circ} P} \quad (Ec.4)$$

Donde:



Índice de cumplimiento de presupuesto por proyecto (ICPn): representa el índice de presupuesto por cada proyecto donde n1 es el proyecto 1, n2 el proyecto 2 y así sucesivamente.

Números de proyecto (N° P): representa el número de proyectos en ejecución.

- **Objetivo:** conocer que tan efectivo es el cumplimiento de del presupuesto planificado.
- **Responsabilidad:** Supervisor de la coordinación de planificación y control de gestión de proyectos
- **Meta:** 100%
- **Periodicidad:** mensualmente.

#### **7.1.8 Propuesta de Mejora para la Presentación de la Información Mensual de los Proyectos**

Actualmente no se realizan reuniones mensuales para conocer el avance de lo proyectos que lleva a cabo el departamento de planificación es por esto que es conveniente establecer reuniones mensuales con la gerencia general del proyecto para mostrar los resultados obtenidos es las fases de los proyectos y discutir los indicadores de la gestión y así corregir las desviaciones a tiempo. Para solventar esta problemática se propone que en el avance de los proyectos se reflejen los indicadores y toda la información referente al proyecto.



## **CAPÍTULO VIII ESTIMACIÓN DE COSTOS**

---

**En el presente capítulo se muestra la estimación de costos de las propuesta de mejoras en el Departamento de Planificación y Control de gestión de Proyectos.**



## 8.1 ESTIMACIÓN DE COSTOS

Para la implementación de las propuestas de mejoras, se debe realizar una estimación que nos permita visualizar que costo tendría la ejecución de las mismas, lo cual se describe a continuación:

Para la realización de las herramientas de seguimiento y control requeridas por la coordinación de planificación y control de gestión de proyectos, que tenemos que se necesitara contar con resma de papel tipo carta 45 Bsf. cada una; doble carta 150 Bsf. cada una y de tóner de impresora tanto a color como negro, cuyos costos son 1200 Bsf y 1800 Bsf, respectivamente.

Para la realización de algunas mejoras, en lo que a procedimientos se refiere; es necesaria la realización de algunos cursos, los cuales poseen un costo, los mismos se nombran a continuación:

- Formulación y Evaluación de Presupuestos para la Industria Petrolera.
- Formulación Seguimiento y Control de los Índices de Gestión.

Toda esta información se muestra a continuación en la tabla 8.1, de manera detallada y con los totales correspondientes a cada curso, según la cantidad de personas que actúen en cada curso; estableciendo así el gasto total, que resultaría a la empresa la realización de este adiestramiento.

**Tabla 8.1.** Relación de gastos correspondientes adiestramiento

Nombre del curso	Precio unitario (BSF)	Cantidad de personas	Total del curso
Formulación y Evaluación de Presupuestos para la Industria Petrolera	4900	2	9800
Formulación Seguimiento y Control de los Índices de Gestión	2800	2	5600
<b>Total</b>			15400

**Fuente:** Elaboración propia



## **CONCLUSIONES**



### **Conclusiones**

- Se realizó una evaluación en el departamento de planificación y control de gestión de proyectos, con el propósito de determinar la situación actual de la misma a través del diagrama causa-efecto determinándose que el desempeño actual en la coordinación radica en varias fallas o problemas en el proceso principalmente en la carencia de información, metodologías, procedimientos, organización y documentación de la información.
- Por medio de flujogramas realizados se pudo detectar las posibles mejoras que podría tener el proceso de planificación específicamente en las fases de seguimiento y control y poder realizarlas correctamente, estableciendo la cantidad de días estimados que debe durar cada actividad.
- Se elaboraron planes mensuales de los proyectos en la gerencia de infraestructura y servicios industriales, por medio de los cuales se le hará seguimiento y control a las actividades que debe hacerse para así poder conocer las posibles desviaciones y encontrar acciones correctivas en la ejecución de los proyectos.
- Se realizaron reportes de avance físico para los proyectos permitiendo conocer semanalmente el estado actual del proyecto, puntos de atención y estar alertas a las actividades a realizarse la semana próxima revisiones eventuales tanto auditorías internas como externas, y de esta manera agilizar el proceso de planificación y control de gestión llevado a cabo por el departamento mantiene informado semanalmente al líder



y gerente del proyecto de cualquier eventualidad lo cual también ayudaría a agilizar la revisión de las partidas de los proyectos presentados, a si como también se creó una herramienta de control de los proyectos que nos permita tener toda esta información consolidada y así conocer el estado actual de cada proyecto.

- Se crearon indicadores de gestión y financieros que reflejan rendimientos de los cronogramas y costos de los proyectos.
- Para la implementación de esta propuesta se realizo un análisis de costo, el cual arrojó como resultado la cantidad de 15400 bsf.





# **RECOMENDACIONES**

**Recomendaciones**

- Para la implementación de las propuestas mostradas e el capítulo N°7 y buen funcionamiento del proceso de planificación y control de gestión de proyectos es importante una buena y constante comunicación entre todo el personal vinculado con el proceso; esa decir, gerente, líder, supervisor de planificación, planificador y las diferentes disciplinas encontradas, realizando reuniones semanales para así discutir los avances del proyecto y encontrar las posibles desviaciones.
- Se recomienda replanificar los proyectos en ejecución llevados a cabo por la coordinación específicamente infraestructura y servicios industriales con fechas reales de ejecución para así evitar el gran desfase existente en los mismos.
- Realizar planificaciones mensuales derivadas de las actividades existentes en los cronogramas de los proyectos detallada para así, agilizar el proceso de planificación y control de gestión de proyectos y mantener informado al personal de las actividades a realizar.
- Establecer nuevas metodologías que permitan detectar las situaciones que se deben resolver y así evitar problemas futuros que impidan o afecten el funcionamiento del proceso de planificación y control de gestión de proyectos.
- Implementar nueva tecnología como el programa Primavera así como también cursos de adiestramientos al personal que lo requiera, con la



finalidad de un mejor y rápido manejo de los procesos de planificación y control de gestión de proyectos.

- Se recomienda seguir las fases de seguimiento y control según los flujogramas establecidos en la elaboración de este trabajo de investigación pues de este modo las posibilidades de que ocurra algunas desviaciones serán reducidas y el proceso se cumplirá a cabalidad con una gran posibilidades mejora en los tiempos de entrega de la información.
- Realizar seguimientos a las minutas de manera que los responsables cumplan con lo comprometido.
- Realizar auditorias internas mensuales al proceso de planificación llevado a cabo por la coordinación y poder identificar las posibles fallas del mismo para acceder a un proceso de mejora continua.
- Implementar los indicadores de gestión y financieros que permitan conocer el estado actual y desarrollo del sistema de planificación propuesto para la coordinación.
- Proponer que el departamento le exija a los entes externos la base de control es decir, cuadro de avance físico en digital llevados por ellos para así ambos estén cónsono y de esta manera tener mayor confiabilidad de la información manejada facilitando el seguimiento y control gestionado por el Departamento.



- Se plantea agilizar el proceso de contratación del personal calificado y así realizar una mejor distribución de las cargas de trabajos asignadas a los empleados de la organización.
- Se propone realizar una mejor distribución de las cargas de trabajo y fomentar el trabajo en equipo.
- Proponer una ubicación cercana de las áreas de trabajo de los proyectos que permita la interacción y supervisión de los mismos.
- Proponer la implementación de primaveras y otros programas acordes con el proceso, para así facilitar el seguimiento y control de los proyectos futuros de la empresa.
- Realizar charlas de concientización y trabajo en equipo a los empleados de la empresa, a fin de resaltar la importancia de la comunicación clara y fluida. Además realizar reuniones semanales para así obtener una visión clara de la ejecución de los proyectos.
- Se plantea realizar la planificación tomando las consideraciones necesarias, realizar actualizaciones de los cronogramas de los proyectos tomando en cuenta las estimaciones de tiempos reales para así evitar el gran desfase que existe en los mismos, y así poder facilitar las etapas del proceso.



# **BIBLIOGRAFÍA**



AMENDOLA, L. (2006). **“Estrategia y tácticas en la dirección y gestión de proyectos”**. Universidad Politécnica de Valencia. Venezuela.

CAPUZ, S. (2000). **“Dirección, gestión y organización de proyectos”**. (1a ed.).Universidad Politécnica de Valencia. Venezuela.

CORONA, A.; (2009) **“Diseño de un sistema de gestión de la calidad para la superintendencia de desarrollo e implantación de soluciones de una empresa petrolera”**. Trabajo de grado, Ingeniería Industrial, Universidad de Oriente, Anzoátegui; Venezuela.

ESTUPIÑAN, R. (2004). **“Análisis financiero y de gestión”**. (2a ed.). Ecoe Ediciones.

GOMEZ, E y NUÑES F. (2003). **“Plantas Industriales (Aspecto técnico para el diseño)”**. (3a ed.). Escuela de Ingeniería Industrial. Departamento de Ingeniería de métodos. Universidad de Carabobo. Venezuela.

HEIZER, J. y RENDER, B. (2001). **“Dirección de la producción”**. (6a ed.).Pearson Education, S.A. México.

KRAJEWSKI, L.Y RITZMAN, L. (2000). **“Dirección de la producción”**. (5a ed.). Pearson Educación de México, S.A. México.

MIRANDA, J. (2005). **“Gestión de proyectos”** (2a ed.).Universidad Politécnica de Valencia. Venezuela.



PALOMO M. (2006) **“Liderazgo y Motivación de equipos de Trabajo”**. (3<sup>a</sup> ed.). Editorial ESIC. Madrid, España.

PLOSSL W, G. (2000). **“Control de la producción y de inventario. Principio y Técnicas”**. (2<sup>a</sup> ed.). Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México.

PRESILLA, J.; (2009) **“Elaboración de planes de acción que permitan mejorar el proceso de contratación y contratos en la gerencia de operaciones exploratorias oriente, de PDVSA”**. Trabajo de grado, Ingeniería Industrial, Universidad de Oriente, Anzoátegui; Venezuela.

RODRÌGUEZ, G.; (2008) **“Diseño de los procesos administrativos de la superintendencia de la planificación de la gerencia de recursos humanos refinación, basados en la adecuación de las estructuras organizacionales y el control de la fuerza laboral”**. Trabajo de grado, Ingeniería Industrial, Universidad de Oriente, Anzoátegui; Venezuela.

SIPPER, D y BULFIN, R. (1999). **“Administración de operaciones”**. (1a ed.). McGraw-Hill Interamericana, S.A. México.

VELÀSQUEZ, R.; (2008) **“Propuesta de oportunidades de mejoras al proceso de elaboración de macollas en un sector de campo Zuata de la franja petrolífera del Orinoco”**. Trabajo de grado, Ingeniería Industrial, Universidad de Oriente, Anzoátegui; Venezuela.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

<b>TÍTULO</b>	“ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORAS AL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA GERENCIA DE PROYECTOS JOSE/GÜIRIA, DE PEQUIVEN”
<b>SUBTÍTULO</b>	

**AUTOR (ES):**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO CULAC / E MAIL</b>
Claudia J. Franceschi M.	CVLAC: 9.012.230 E MAIL: claudiafranceschi_@hotmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

**PALÁBRAS O FRASES CLAVES:**

Planificación, Control, Gestión de Proyectos, Proyectos, Indicadores

Flujograma, Costos

---

---

---

---

---

---

---



## **METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

<b>ÀREA</b>	<b>SUBÀREA</b>
Ingeniería y Ciencias Aplicadas	Ingeniería Industrial

### **RESUMEN (ABSTRACT):**

El objetivo del presente trabajo fue elaborar propuestas de mejoras al sistema de planificación y control de gestión de proyectos en la gerencia Jose/Güiria de Pequiven. En este sentido la investigación se enmarco dentro del tipo descriptiva con un diseño de campo, pero además, también fue documental-analítico porque se tomo en cuenta información proveniente de documentos y reportes de la empresa. Por su parte las técnicas de recolección de datos empleadas, fueron descripciones narrativas, entrevistas no estructuradas, mientras que las técnicas de análisis consistieron en flujogramas y diagramas causa efecto.

El estudio se inicio con la identificación de la situación actual del sistema de planificación llevado a cabo por el departamento de planificación y control de gestión de proyectos específicamente en la gerencia de infraestructura y servicios adscrita a la gerencia Jose/Guiria de Pequiven, considerando su estructura, personal, y actividades que debe realizar. Seguidamente se procedió a identificar las posibles mejoras, por medio de diagramas causa efecto y flujogramas en los cuales se describen de manera cuidadosa los pasos a seguir y por quien deben ser desempeñados. Luego se diseñaron herramientas de seguimiento y control como planes mensuales de los proyectos, reportes de avance semanales e indicadores de gestión; con la finalidad de establecer un mejor seguimiento, control, en la ejecución de los proyectos futuros de la empresa.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**CONTRIBUIDORES:**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL</b>				
Ing. Barrios Alirio	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/>	AS <input checked="" type="checkbox"/>	TU <input type="checkbox"/>	JU <input type="checkbox"/>
	<b>CVLAC:</b>	16.898.245			
	<b>E_MAIL</b>	elprofalirio@gmail.com			
	<b>E_MAIL</b>				
Ing. Lenin A. Benítez G.	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/>	AS <input type="checkbox"/>	TU <input type="checkbox"/>	JU <input checked="" type="checkbox"/>
	<b>CVLAC:</b>	17.765.389			
	<b>E_MAIL</b>	leninbenitez@hotmail.com			
	<b>E_MAIL</b>				
Ing. Nayi Wells M.	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/>	AS <input type="checkbox"/>	TU <input type="checkbox"/>	JU <input checked="" type="checkbox"/>
	<b>CVLAC:</b>	4.902.303			
	<b>E_MAIL</b>	nwellsmoreno@gmail.com			
	<b>E_MAIL</b>				
Ing. Eliomar E. Romero R.	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/>	AS <input type="checkbox"/>	TU <input checked="" type="checkbox"/>	JU <input type="checkbox"/>
	<b>CVLAC:</b>	13.646.784			
	<b>E_MAIL</b>	eliomar.romero@pequiven.com			
	<b>E_MAIL</b>				

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

<b>2.010</b>	<b>04</b>	<b>15</b>
<b>AÑO</b>	<b>MES</b>	<b>DÍA</b>

**LENGUAJE. SPA**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**ARCHIVO (S):**

<b>NOMBRE DE ARCHIVO</b>	<b>TIPO MIME</b>
TESIS.Elaboración de Propuesta de Mejoras.doc	Application/msword

**CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS:** A B C D E F G H I J K L  
M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z. 0 1  
2 3 4 5 6 7 8 9.

**ALCANCE**

**ESPACIAL:** \_\_\_\_\_ (OPCIONAL)

**TEMPORAL:** \_\_\_\_\_ (OPCIONAL)

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Ingeniero Industrial

---

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Pre-Grado

---

**ÁREA DE ESTUDIO:**

Departamento de Sistemas Industriales

---

**INSTITUCIÓN:**

Universidad de Oriente – Núcleo de Anzoátegui

---

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**DERECHOS**

De acuerdo con el artículo 41 del reglamento de trabajo de grado de la Universidad de Oriente:

“Los trabajos de grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizado para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”.

**AUTOR**

Claudia J. Franceschi M.

**AUTOR**

**TUTOR**

Ing. Alirio J. Barrios B.

**JURADO**

Ing. Lenin A. Benítez G.

**JURADO**

Ing. Nayi Wells M.

**POR LA SUBCOMISION DE TESIS**

Yanitza Rodríguez