



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREAS DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TENDENCIAS DE  
EMPOWERMENT Y LIDERAZGO SITUACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE  
CONTRATACIONES DE UNA EMPRESA PETROLERA VENEZOLANA**

**Caso: Petrolera Sinovensa, Complejo Petroquímico José Antonio Anzoátegui**

Presentado por  
**JORGE RAFAEL ALONZO MAESTRE**

Para optar al título de:

**Especialista en Gerencia de Proyectos**

Asesor

Estrella Bascaran Castanedo

Caracas, Noviembre de 2016

**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREAS DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TENDENCIAS DE  
EMPOWERMENT Y LIDERAZGO SITUACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE  
CONTRATACIONES DE UNA EMPRESA PETROLERA VENEZOLANA**

**Caso: Petrolera Sinovensa, Complejo Petroquímico José Antonio Anzoátegui**

Presentado por  
**JORGE RAFAEL ALONZO MAESTRE**

Para optar al título de:  
**Especialista en Gerencia de Proyectos**

Asesor

Estrella Bascaran Castanedo

Caracas, Noviembre de 2016

## **CARTA DE ACEPTACIÓN DEL ASESOR**

Por la presente hago constar que he leído el Trabajo Especial de Grado, presentado por el ciudadano Jorge Rafael Alonzo Maestre, para optar al grado de Especialista en Gerencia de Proyectos, cuyo título es “PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TENDENCIAS DE EMPOWERMENT Y LIDERAZGO SITUACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN DE UNA EMPRESA PETROLERA VENEZOLANA” Caso: Petrolera Sinovensa, Complejo Petroquímico José Antonio Anzoátegui”; y manifiesto que cumple con los requisitos exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello: y que, por lo tanto, lo considero apto para ser evaluado por el jurado que se dedica a designar a tal fin.

En la ciudad de Caracas, a los 28 días del mes de Octubre de 2016

Firma del asesor

Nombre del Asesor

Estrella Bascaran Castanedo

Cedula de identidad del asesor

V-5.968.206

## CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

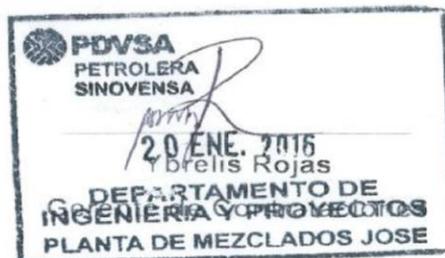


Barcelona 20 de Enero 2016

Sres.  
UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO  
Postgrado de Gerencia de Proyectos  
Caracas.

Nos dirigimos a ustedes para informarles que hemos autorizado al Ingeniero, Jorge Rafael Alonzo Maestre, CI: 10.288.084, quien labora en esta organización, a hacer uso de la información proveniente de esta institución, para documentar y soportar los elementos de los distintos análisis estrictamente académicos que conllevaran a la realización del Trabajo Especial de Grado "PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TENDENCIAS DE EMPOWERMENT Y LIDERAZGO SITUACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES DE UNA EMPRESA PETROLERA VENEZOLANA" como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos, exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bellos.

Sin más a que hacer referencia, atentamente



## DEDICATORIA

En primer lugar quiero dedicar este trabajo a mi ***Dios Todopoderoso*** que siempre está guiando mis pasos, a mi padre y toda mi familia por el apoyo brindado en todo momento.

***A mi Madre***, que desde el cielo siempre me está iluminando mis caminos.

Dedicado especialmente a ***mis hijos***, para demostrarles con esfuerzos y ganas de hacer las cosas se logran los objetivos que se plantean en la vida.

***“Personalmente siempre estoy dispuesto a aprender, aunque no siempre me gustan que me den lecciones.”***

***“Wiston Churchill”***

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios Todopoderoso

A mi familia, fuente de inspiración y ganas de continuar.

A mi esposa por todo su apoyo brindado, para cumplir esta meta.

Al ingeniero Estrella Bascaran, por su apoyo y tutoría durante el desarrollo de este trabajo.

A todos aquellos, que de una u otra forma contribuyeron al logro de este objetivo

**A todos Gracias....**

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>x</b>
<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>xi</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>xii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>5</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.1.1 Formulación del Problema .....	9
1.1.2 Sistematización del problema.....	10
1.2 Objetivo general.....	10
1.2.1 Objetivos específicos.....	10
1.3 Justificación.....	11
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....</b>	<b>13</b>
2.1 Antecedentes.....	13
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.2.1 GERENCIA DE PROYECTOS.....	16
2.2.2 LIDERAZGO Y EMPOWERMENT.....	19
2.2.3 TEORÍA DEL LIDERAZGO SITUACIONAL.....	20
2.2.4 MODELO DE KEN BLANCHARD LAS TRES (3) CLAVES PARA EL EMPOWERMENT.....	21
2.2.5 TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS.....	23
2.2.5.1 Características de la Teoría General de Sistemas.....	25
2.2.6 PROYECTO.....	25
2.2.7 PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	27
2.2.8 EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO.....	28
2.2.9 MEJORES PRÁCTICAS EN LA GERENCIA DE PROYECTOS.....	30
2.2.9.1 Los cinco Grupos de Procesos de la Dirección de proyectos.....	32
2.2.9.2 Gestión de Costos del Proyecto.....	33
2.2.9.3 Estimación de costos.....	34
2.3 BASES LEGALES.....	35
2.4 DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	35
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>37</b>
3.1 Tipo de investigación.....	37
3.2 Diseño de investigación.....	38
3.3 Unidad de análisis.....	38

3.4 Población y muestra.....	39
3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	39
3.6 Fases de la investigación.....	42
3.7. Operacionalización de los objetivos.....	43
3.8 Estructura Desagregada de Trabajo.....	45
3.9 Aspectos éticos.....	46
3.10 Cronograma de actividades.....	47
3.11 Recursos.....	48
<b>CAPÍTULO IV: MARCO ORGANIZACIONAL O VENTANA DEL MERCADO....</b>	<b>49</b>
4.1 Breve reseña histórica de la organización.....	49
4.2 Visión.....	52
4.3 Misión.....	52
4.4 Objetivos estratégicos.....	52
4.5 Organigrama general.....	53
4.6 Unidad de Análisis.....	53
<b>CAPÍTULO V: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION ACTUAL.....</b>	<b>54</b>
5.1 Diagnóstico de la situación actual de la de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta en el Departamento de Contrataciones de Petrolera Sinovensa.....	54
5.1.1 Resultados de la Entrevista aplicada al personal del Departamento de Contrataciones.....	55
5.1.2 Análisis de las respuestas a las preguntas abiertas.....	67
5.1.3 Análisis de la entrevista aplicada al personal de alta y media gerencia.....	70
5.2 Identificación de las fallas en los procesos de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta.....	71
5.3 Análisis de los factores gerenciales del Departamento de contratación, que inciden en la eficacia de la gestión de proyectos de paradas de planta.....	73
5.3.1 Demora en la gestión de procesos.....	73
5.3.2 Fallas en la gestión del equipo de proyectos.....	73
5.3.3 Mejora continua con base a lecciones aprendidas.....	74
5.4 Contrastación de las características del modelo de gestión de proyectos de paradas de planta ejercida por el Departamento de contrataciones versus las mejores prácticas en gerencia de proyectos y nuevas tendencias gerenciales.....	75
5.4.1 Estrategias para aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento de contratación de la empresa petrolera venezolana.....	79
5.4.2 Evaluación de los elementos del Proyecto de Parada de Planta...	81
5.4.3 Evaluación de la declaración del alcance del proyecto.....	81
5.4.4 Resultados de los indicadores.....	82

<b>CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TENDENCIAS DE EMPOWERMENT Y LIDERAZGO SITUACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA PETROLERA VENEZOLANA.....</b>	<b>88</b>
6.1 Estrategias propuestas para la aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el en el Departamento de contrataciones de la Petrolera Sinovensa.....	88
<b>CAPÍTULO VII: REFLEXIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>95</b>
7.1 Evaluación del cumplimiento de los objetivos.....	95
7.2 Enseñanzas y lecciones aprendidas.....	97
7.3 A manera de Reflexión.....	100
<b>CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>102</b>
8.1 Conclusiones.....	102
8.2 Recomendaciones.....	104
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>106</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>108</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>		<b>Pág.</b>
1	Modelo de resumen general.....	23
2	Grupos de Procesos de la Dirección de proyectos .....	32
3	Estructura Desagregada de Trabajo de la Investigación.....	45
4	Organigrama general de PDVSA PETROLERA SINOVENSA S.A.....	53
5	Organigrama del departamento de contratación.....	53
6	Diagrama causa-efecto de los procesos de la dirección de proyectos del PMBOK.....	72
7	Proceso de Parada de Planta, Departamento de contratación Sinovensa. Fase: Inicio, Planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre.....	75
8	Curva S – Avance Físico de Equipos Mayores.....	78
9	Torre despojadora t-131010. Parada de Planta de Mezclado de Jose (PMJ).....	84
10	Desempeño del proyecto de parada de planta de mezclado, caso de estudio: Torre despojadora.....	84
11	Cronograma.....	96

## ÍNDICE DE TABLAS

1	Distribución de la población.....	39
2	Matriz de operacionalización de los objetivos.....	44
3	Recursos a utilizar en el desarrollo de la investigación.....	48
4	Equipos a mantener en la parada de planta de mezclado Jose PMJ y objeto del contrato.....	55
5	Matriz FODA y Estrategias.....	80
6	Subprocesos en la definición del alcance del proyecto.....	82
7	Indicador 1: definición del alcance del proyecto de Parada de Planta de Mezclado Jose.....	83
8	Ficha técnica del activo a mantener.....	84
9	Indicador: Cumplimiento del alcance del proyecto de mantenimiento mayor torre despojadora t-131010. Parada de Planta de Mezclado de Jose (PMJ).....	85
10	Evaluación de lista de actividades, atributos, recursos, tiempo e hitos	86
11	Plan de Acción 1 para las Estrategias F-O.....	91
12	Plan de Acción 2 para las Estrategias F-A.....	92
13	Plan de Acción 3 para las Estrategias D-O.....	93
14	Plan de Acción 2 para las Estrategias D-A.....	94
15	Recursos a utilizar en el desarrollo de la investigación.....	97

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico</b>		<b>Pág.</b>
1	Capacitación al equipo de proyectos sobre el proceso de contratación para la toma de decisiones.....	56
2	Convocatoria a participar activamente en el análisis de problemas recurrentes en proceso de contratación.....	57
3	Facultamiento al equipo de proyectos para resolver problemas.....	58
4	Conformación de equipos de trabajo para evaluar la eficiencia del proceso de contratación.....	58
5	Entrega de información para el diseño y análisis indicadores de gestión del proceso de contrataciones y la parada de planta.....	59
6	Documentación de metodología de resolución de problemas.....	60
7	El nivel estratégico aplica liderazgo situacional y genera admiración en los trabajadores.....	61
8	Capacitación para la aplicación de herramientas de calidad en la gestión del proceso.....	62
9	Uso de herramientas para medir la calidad de la gestión del proceso.....	62
10	Capacitación para el uso del el ciclo de Deming en el proceso de contratación.....	63
11	Se reconoce al trabajador los aportes para mejorar el proceso de contratación, valorando su creatividad e innovación.....	64
12	El líder del departamento se interesa por conocer las ideas del personal para hacer las cosas mejor o diferentes en el proceso de contratación.....	64
13	El líder del departamento se interesa por conocer qué tipo de adiestramiento necesita cada trabajador para mejorar su desempeño y aplicarlo en el proceso de contratación.....	65
14	Capacidad de tomar decisiones para agilizar los subprocesos sin tener que esperar autorización de otras instancias para actuar.....	66
15	Capacidad de tomar decisiones para agilizar los subprocesos sin tener que esperar autorización de otras instancias para actuar.....	67

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREAS DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TENDENCIAS DE  
EMPOWERMENT Y LIDERAZGO SITUACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE  
CONTRATACIÓN DE UNA EMPRESA PETROLERA VENEZOLANA  
Caso: Petrolera Sinovensa, Complejo Petroquímico José Antonio Anzoátegui

Autor: Jorge Rafael Alonzo Maestre  
Asesor: Estrella Bascaran Castanedo  
Año: 2016

**RESUMEN**

**Línea de Trabajo: Contratación en Proyectos**

Las nuevas tendencias gerenciales tienen cabida en cualquier empresa competitiva como el caso de Sinovensa, cuyo compromiso revela la intención de generar cambios de paradigmas. Atendiendo a esta reflexión se realizó la presente investigación cuyo propósito es Proponer la aplicación de las nuevas tendencias de *empowerment* y liderazgo situacional en el departamento de contratación de una empresa petrolera venezolana. La metodología fue aplicada, de campo, no experimental y apoyada en una revisión documental. La Unidad de Análisis fue el Departamento de Contrataciones. La población fue de doce (12) sujetos. Las técnicas de recolección de datos fueron la observación directa, entrevista y revisión documental, y los instrumentos; la lista de cotejo, libreta de notas, y guía de entrevista. La metodología incluye las fases de la investigación, operacionalización de objetivos y su matriz, la estructura desagregada de trabajo y finalmente los aspectos éticos y recursos. Los principales hallazgos mostraron, que a pesar de que el departamento cuenta con el personal, tecnología y experiencia para el gestionar los procesos de contratación, no se están aplicando las nuevas tendencias de *empowerment* y liderazgo, por lo que se concluye que las limitaciones en el proceso de contratación para el proyecto estén vinculadas a factores externos o amenazas que la superintendencia no ha superado motivado a que tales obstáculos forman parte de la cultura corporativa donde los paradigmas que prevalecen son contrarios al facultamiento del personal y al libre ejercicio de un liderazgo inspirador, sin embargo, y como parte de las recomendaciones, estos se pueden superar mediante la aplicación de las estrategias.

**Palabras clave:** *Gerencia de Proyectos, Contratación de Proyectos. Empowerment, liderazgo situacional, Parada de Planta, Petrolera Sinovensa. Contratación en Proyectos.*

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Blanchard (2000) el *empowerment* significa facultar o dar poder para liberar la capacidad de las personas y lograr que den lo mejor de sí en la empresa, es uno de los propósitos del empowerment, utilizado como herramienta gerencial (p.19). Es decir es una tecnología de punta, que aporta ventaja estratégica a una empresa y supone un fuerte compromiso desde la perspectiva de adaptar un liderazgo fundamentalmente situacional para lograr los cambios en los integrantes del equipo de trabajo efectivo.

En términos generales y estratégicos, las organizaciones en sí se dan a conocer como sistemas, ya que se encuentran integrados por varios componentes, de los cuales, se determina generalmente como piedra angular el talento o factor el cual se desempeña de forma individual o a través de la creación, estructuración y funcionamiento de equipos, sin embargo para lograr la efectividad y el funcionamiento que facilite y apoye el avance de metas y objetivos empresariales, es necesaria la adquisición y desarrollo de habilidades y competencias en cada uno de los miembros, esto debido a que la eficacia de una unidad logra determinarse a través de los esfuerzos coordinados e integrados, para lo cual además debe existir un líder, que generalmente se ve representado por el gerente de la unidad, además, este líder asume la responsabilidad de formar, coordinar, desarrollar y consolidar el equipo de trabajo que tiene a su cargo.

Para lograr el adecuado funcionamiento y desenvolvimiento de los equipos de trabajo, lo cual a su vez mejora significativamente el desempeño de la organización en general, se cuenta en la actualidad con una variedad adaptable de modelos y estrategias utilizables de forma efectiva en un contexto organizacional determinado y sobre el cual se compruebe o adecuen las funciones del modelo, lo cual garantizara la eficiencia del mismo, principalmente dicha eficiencia se ve influida por el tipo de gerencia y las características del equipo de trabajo y la organización en general. Actualmente y dando relevancia a las nuevas tendencias de gestión, o

gerenciales, un modelo destacado para el logro de la eficiencia organizacional enfocado en el desempeño del capital humano, es el *empowerment*, dicho modelo exige no sólo el compromiso y convicción de la empresa para adoptar este modelo gerencial, sino también habilidad por parte del gerente para ejercer el liderazgo situacional y lograr los cambios esperados, adicional a esto, es indispensable la disposición de cada integrante del equipo de trabajo, y la completa aplicación de sus habilidades y estrategias individuales y grupales.

Tomando como referencia dicho modelo, la gestión y la empresa en sí, debe contar con herramientas y técnicas de gestión, que faciliten, fomenten y logren la integración de este nuevo modelo u orientación estratégica organizacional, adicional a esto, y considerando que dicho modelo se encuentra sujeto a los nuevos paradigmas gerenciales de la actualidad se requiere de un equipo de profesionales, que gestionen todas las actividades que se llevan a cabo en la organización y que oriente a los integrantes de la empresa hacia las nuevas herramientas y estrategias a aplicar, las cuales van sujetas a la misión y visión que tiene el *empowerment*, el cual se relaciona directamente con las metas y objetivos de la organización y sus líderes.

Logrando correlacionar todos los conocimientos previos establecidos, con relación a las metodologías, modelos y estrategias gerenciales, las organizaciones vistas como sistema estratégico, y enfocando los conocimientos en la aplicación, desarrollo y estudio del modelo gerencial *empowerment* se establece de manera estratégica el objetivo de la presente investigación el cual se centra en proponer un modelo de gestión para la contratación de proyectos basado en nuevas tendencias de *empowerment* y liderazgo situacional en el Departamento de Contrataciones, Petrolera Sinovensa, Complejo Petroquímico José Antonio Anzoátegui. Año 2015., de tal manera que se logre mejorar la eficiencia y eficacia organizacional, a través del adecuado funcionamiento de los equipos establecidos dentro de la empresa, o la creación de dichos equipos enfocados en mejorar cada proceso a ejecutar.

En siguiente trabajo está estructurado en ocho (08) capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I. El problema de investigación en donde se describe la situación problemática objeto de estudio, además se mencionan los objetivos de la investigación tanto general y específicos y por último la justificación.

Capítulo II. Marco Teórico o conceptual, en el cual se presenta los antecedentes del estudio, el desarrollo de las bases teóricas que sustenta la investigación las bases legales y la definición de términos.

Capítulo III. Marco Metodológico, se describe el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, instrumentos y técnicas de recolección de la información, seguido de las fases de la investigación o procedimiento por objetivos el cual servirá de información para el desarrollo de los mismos, operacionalización de las variables, una figura con la estructura desagregada del trabajo, el cronograma de actividades, el presupuesto del proyecto y las consideraciones éticas.

Capítulo IV. Marco organizacional o ventana de mercado, en este se hizo una breve reseña histórica de la organización objeto de estudio, visión, misión, objetivos estratégico, el organigrama general, la unidad de análisis y por último las referencias bibliográficas.

Capítulo V. Situación actual. En este capítulo se describen los resultados del instrumento aplicado el cual fue entrevista estructurada al personal de Sinovensa encargado de la gestión del proyecto de parada de planta de mezclado, por otro lado se identificaron las fallas en los procesos de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta y por último se diseñaron las estrategias para aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento de contratación de la empresa petrolera venezolana.

Capítulo VI: Propuesta. En este capítulo se describe la aplicación de las nuevas tendencias de *empowerment* y liderazgo situacional en el en el Departamento de contrataciones de la Petrolera Sinovensa seguido se hace una Evaluación del cumplimiento de los objetivos.

Capítulo VII. Reflexión del proyecto de investigación. En este capítulo se hace una reflexión sobre Enseñanzas y lecciones aprendidas en cuanto a las nuevas tendencias de *empowerment* y liderazgo situacional podría optimizar la contratación de proyectos en el Departamento de contrataciones de la Petrolera Sinovensa.

Capítulo VIII. Conclusiones y Recomendaciones. Como último capítulo se realizan las conclusiones dando respuesta a cada objetivo específico de la investigación, es decir que se logró con la realización del mismo, luego las recomendaciones del mismo. Por último se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

Cabe destacar que la realización de este trabajo se tomó como referencias las Normas APA (2010 Sexta Edición del Centro de Escritura Javeriano).

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

En esta sección de la investigación se detalla el problema objeto de estudio, siguiendo las pautas metodológicas establecidas por la Coordinación de Postgrado en Gerencia de Proyectos de la Universidad Católica Andrés Bello. En ese sentido, se inicia el planteamiento con aspectos referentes al tema desde una perspectiva macro, seguidamente se hace énfasis en los detalles del problema enmarcado en el nivel meso de la estructura metodológica, abordando de forma concisa lo tocante a la gerencia de proyectos de paradas de planta en la Petrolera Sinovensa. En el nivel micro, se muestran los síntomas, causas, pronóstico y acciones de control al pronóstico, destacando la importancia de estas acciones y sobre qué bases teóricas, filosóficas y metodológicas se sustentan, para finalmente plantear y sistematizar el problema mediante las interrogantes que a su vez tiene concordancia con los objetivos de la investigación, que se presentan una vez expuesto y formulado el problema. Este capítulo, denominado, el problema, culmina con la justificación de la investigación, respondiendo a los criterios de relevancia teórica, metodológica y práctica, haciendo entender además por qué y para qué se realiza el estudio.

### **1.1 Planteamiento del Problema**

A medida que evoluciona el conocimiento, sus aplicaciones en la realidad empírica dan cuenta de cómo es posible llevar a cabo la mejora continua y el perfeccionamiento de procesos. El pensamiento gerencial junto a las nuevas tendencias de calidad, ponen en perspectiva el paradigma adecuado para lograr de manera sencilla, los objetivos y metas empresariales, además de crear las condiciones para que los cambios sean sustentables, es así como al abordar el tema

de la gerencia de proyectos, se tiene en cuenta su esencia sistémica y sobre todo, humana.

Las empresa de Clase Mundial, toman en cuenta modelos de gestión para adoptar mejores prácticas y garantizar el éxito de los proyectos, en ese sentido, la Dirección de Proyectos se perfila como el conocimiento esencial para el desarrollo de competencias y habilidades del gerente moderno y puede observarse su aplicación en varias áreas afines.

Por ejemplo, en el ámbito de la formulación y evaluación de Proyectos, Blanco (2013) hace énfasis en el concepto de producción desde una perspectiva financiera y destaca los factores que convergen para que la empresa mantenga su estructura de costos y competitividad, destacando la contratación de recursos y aprovisionamiento de materiales. Por otro lado Najul (2007) coincide con Blanco (ob.cit) al señalar la importancia del rigor financiero en un proyecto por lo cual resalta la importancia de una buena gerencia de proyectos especialmente en la contratación de servicios.

Concatenando estas ideas con la gerencia de proyectos que llevan a cabo las empresas mixtas de Petróleos de Venezuela SA, se tiene que en las áreas de producción de crudo, el óptimo desempeño de los sistemas productivos que integran las plantas industriales son decisivos para lograr las metas de producción y cuando se van a ejecutar estas paradas, es indispensable que se gerencie como un proyecto donde las entradas son los materiales, equipos, maquinarias, tecnología, personal y servicios especializados, de tal manera que esto se realiza a través de una gerencia y el departamento de contratación. Cuando no se lleva a cabo una gestión de contratación efectiva acorde a las mejores prácticas, probablemente se generen situaciones que obstaculicen el normal desenvolvimiento de los subprocesos, incluso afecte el desempeño del personal responsable. Esta situación ocurre en una de las empresas mixtas de PDVSA, en este caso Sinovensa.

Sinovensa es una empresa mixta, con la participación accionaria de Petróleos de Venezuela (PDVSA) y la Corporación Nacional China de Petróleo, creada 2007, opera en la Faja Petrolífera del Orinoco, para producir crudo extrapesado. Para el año 2007 la producción fue de 30.000 Barriles Diarios BD, para el 2009 105mil BD, y según su Plan de Negocios proyectado a cinco años a partir del 2010 es producir 330.000 BD de crudo extrapesado. Actualmente, año 2015 la Sinovensa, ha diversificado sus operaciones, llevando a cabo procesos de producción manejo y exportación del petróleo, proveniente de la faja del Orinoco. Las operaciones se cumplen por medio de plantas industriales que requieren mantenimiento mayor según lo establecen las Normas PDVSA y la COVENIN 3049.

El mantenimiento mayor se ejecuta mediante Paradas de Planta y son proyectos asumidos por la Gerencia y Superintendencia de la referida empresa, sin embargo, el departamento de contratación es el principal responsable del éxito y la eficacia del proyecto pues sus acciones est n vinculados al aprovisionamiento de insumos para el inicio de las tareas de mantenimiento, tales entradas est n constituidas por materiales, sustancias, equipos, maquinarias, herramientas y servicios industriales especializados y personal, que se adquieren ya sean por gestión de procura (compras) o contratación según sea el caso. Sinovensa dispone de herramientas tecnológicas, principalmente el manual del proceso gerencial de parada de plantas, que contiene la metodología de contratación, el manual de proyectos de Obras y Servicios que dispone del procedimiento de contratación de obras y servicios, Normativas de contratación y compras así como procedimientos estandarizados para la gestión de contratación, sin embargo, existen importantes debilidades en la gestión del proceso que tienen implicaciones en el proyecto de parada de planta.

Según un estudio indagatorio realizado en el departamento de contrataciones, específicamente sobre la gestión para el proyecto de parada de planta, se detectó una problemática que amerita ser analizada en detalle a fin de proponer alternativas de solución. Los síntomas o indicios del problema son: demora en la adjudicación de servicios, errores y omisiones en los pliegos de oferta, barreras en la

comunicación ascendente y descendente, no se conforman equipos de trabajo facultados (*empowerment*) para tomar decisiones y resolver problemas, escasa participación del personal en el establecimiento de mejoras a los procesos, los líderes de procesos no promueven la creatividad e innovación del personal, no existe una matriz de evaluación para la selección de proveedores, que garantice el cumplimiento de los compromisos adquiridos y la información que se proporciona a las empresas es incompleta.

En atención a estos síntomas, las causas podrían ser: demora en la procura, generando incumplimiento de la programación para la ejecución del proyecto, el oferente rechaza la adjudicación y se declara desierto el proceso, ocasionando retrabajo al tener que empezar otro proceso de contratación con nuevos presupuestos, ocurren demoras en la realización de los pliegos de oferta, se presenta falta de coordinación para la realización de actividades específicas, no logran los indicadores de gestión asociados a los objetivos y metas del departamento de contratación, se observa baja calidad y eficacia en los procesos, se produce subutilización del talento humano, no se genera sinergia en los equipos de trabajo, se producen desaciertos en la selección de proveedores y el presupuesto de las empresas queda fuera de contexto.

Al correlacionar los síntomas con las causas antes mencionadas y al no ser intervenida la situación, el pronóstico resulta en una serie de deficiencias detectadas que pueden ocasionar un mayor nivel de incertidumbre en el cumplimiento de la Parada de Planta, además se incrementarían las quejas de clientes internos y externos, lo cual tendría un impacto negativo en la imagen de la empresa. Llama la atención, al observar la relación entre síntomas y causas, que uno de los factores críticos de éxito, es la función directiva, concretamente el ejercicio de un liderazgo orientado a la creación, funcionamiento y facultamiento de los equipos de trabajo de alto rendimiento que ejecuten acciones para llevar a cabo las actividades con mayor celeridad, cero errores, mayor control en la revisión de recaudos, uso eficiente de

los recursos tecnológicos y mayor compromiso en la mejora continua al detectar no conformidades y actuar con la prontitud y certeza que el caso requiere.

Al analizar el pronóstico, se hace necesario plantear acciones para controlar, minimizar o eliminar los factores que han generado esta situación problemática, en ese sentido, se sugiere a manera de propuesta de solución un modelo de gestión para la contratación de proyectos basado en nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional, que implique la creación de equipos de alto desempeño facultados para la resolución de problemas, el modelo también considera promover el liderazgo situacional como estrategia gerencial para mejorar el desempeño del Departamento de contrataciones. Cabe destacar que el modelo de gestión propuesto está sustentado en un enfoque planteado por Ken Blanchard para crear equipos de alto rendimiento mediante el uso del empowerment y el liderazgo situacional. Dicho modelo está alineado con la teoría de gestión de proyectos, el pensamiento transcomplejo y la gestión del conocimiento como nuevas tendencias gerenciales que junto a las mejores prácticas del PMBOK, constituyen una fuente de conocimiento válido para la dirección y organización de proyectos, en este caso, en la gestión de contratación para proyectos de paradas de planta de la petrolera Sinovensa, justificándose la oportunidad de proponer mejoras a propósito de del Plan Estratégico de la corporación PDVSA que además es considerada como una empresa de Clase Mundial.

### **1.1.1 Formulación del Problema**

A fin de facilitar el desarrollo de la investigación, se plantea el problema mediante la siguiente pregunta principal:

¿De qué manera una aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento de contratación de una empresa petrolera venezolana, podría optimizar la contratación de proyectos en el Departamento de contrataciones de la Petrolera Sinovensa?

### **1.1.2 Sistematización**

¿Cuál es la situación actual de la de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta en el Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa?

¿Cuáles serían las fallas en los procesos de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta?

¿Cuáles serían los factores gerenciales del Departamento de contratación, que inciden en la eficacia de la gestión de proyectos de paradas de planta?

¿Cuáles serían las características del modelo de gestión de proyectos de paradas de plantas ejercida por el Departamento de contrataciones versus las mejores prácticas en gerencia de proyectos y nuevas tendencias gerenciales?

¿Cuáles serían los criterios para formular estrategias para aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento de contratación de una empresa petrolera venezolana?

### **1.2 OBJETIVO GENERAL:**

Proponer la aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento de contratación de la empresa petrolera venezolana.

#### **1.2.1 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual de la de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta en el Departamento de Contrataciones de Petrolera Sinovensa.

- Identificar las fallas en los procesos de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta
- Analizar los factores gerenciales del Departamento de contratación, que inciden en la eficacia de la gestión de proyectos de paradas de planta.
- Contrastar las características del modelo de gestión de proyectos de paradas de planta ejercida por el Departamento de contrataciones versus las mejores prácticas en gerencia de proyectos y nuevas tendencias gerenciales.
- Formular estrategias para la aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento de contratación de la empresa petrolera venezolana.

### **1.3 Justificación**

Una empresa como la estatal PDVSA, tiene la obligación de exigir a sus empresas mixtas un elevado nivel de calidad en su desempeño, es por ello que la Petrolera Sinovensa ha de empeñarse en la mejora continua, lo cual implica la excelencia en el personal que integra su estructura organizacional. En el caso particular del Departamento de Contrataciones, donde se gerencia procesos esenciales para los proyectos de paradas de planta, es necesario que se evalúe dicha gestión para hallar oportunidades de mejora y establecer las acciones correctivas o preventivas según los hallazgos.

Al emprender el estudio, mediante el ejercicio del cuadro diagnóstico del problema, se obtuvo un panorama de la realidad empírica que motiva su estudio e intervención por medio de las acciones de control al pronóstico, al observarse una variedad de síntomas y causas en la gestión para la contratación de proyectos de paradas de planta que ponen en riesgo el éxito y eficiencia del mismo. Esta reflexión responde al por qué se realiza la investigación.

Ahora bien, existen razones de índole teóricas, metodológicas y prácticas que justifican y reflejan la importancia de la investigación. En cuanto a lo teórico, se destaca la pertinencia de las teorías, enfoques, modelos y paradigmas acogidos por el investigador, con la realidad empírica, presentando una aproximación a una situación deseable que podría lograrse por su viabilidad, es decir, al hablar del modelo de Ken Blanchard que explica cómo se pueden crear equipos de alto rendimiento mediante el empowerment y el liderazgo situacional, se está haciendo un aporte desde lo teórico hacia el contexto donde se desempeñan los trabajadores implicados en la gestión de contratación para que el proyecto de paradas de planta sea un éxito, por otro lado, se incorporan nuevas tendencias gerenciales basadas en la teoría del pensamiento complejo y la teoría de la gestión de proyectos que contribuyen a enriquecer los conocimientos a quienes tienen la responsabilidad de dirigir y organizar proyectos en Sinovensa.

En lo metodológico, el estudio se justifica porque presenta un andamiaje metodológico sustentado en un paradigma cuantitativo que sirve de referencia a otros investigadores que desarrollen una temática similar que contiene una propuesta de solución innovadora. Respecto a la justificación práctica, esta se evidencia en los beneficiarios directos e indirectos de la propuesta de solución que es el producto que se plantea en el estudio, en ese caso, serán beneficiados directamente los trabajadores del Departamento de contratación al contar con un gerente de proyectos que conocerá y pondrá en práctica herramientas de gerencia moderna, realizando acciones para el empowerment siguiendo el método de Ken Blanchard, a su vez se genera un valor agregado pues el personal experimentará mayor motivación al logro, sentido de pertenencia, mejor desempeño de los equipos de trabajo y un ambiente de trabajo agradable y productivo que se reflejará en procesos esbeltos, mejora continua, Kaizen y eficiencia en los proyectos de paradas de planta. Indirectamente se beneficiará la corporación PDVSA al tener una empresa mixta competitiva y de vanguardia, al igual que serán beneficiados los clientes externos, incluso los proveedores pues se cumplirán los objetivos y metas programados mediante un factor humano.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Relayze W. (2014). Llevó a cabo un estudio titulado modelo para la gestión del conocimiento en la gerencia de contratación de PDVSA Ingeniería y Construcción, S.A En la Universidad Metropolitana. La investigación tuvo como objetivo general proponer un modelo para la gestión del conocimiento en la gerencia de contratación de PDVSA Ingeniería y Construcción, S.A., la variable de la investigación fue gestión del conocimiento lo cual se define como una disciplina emergente que se va afirmando con la aparición de nuevos paradigmas en los sistemas económicos nacionales e internacionales. La metodología fue de Campo y Descriptiva, por otro lado la población estuvo representada por 37 personas que laboran dentro de la gerencia de Contratación de PDVSA Ingeniería y Construcción, S.A, las técnicas de recolección de datos son la revisión documental, observación directa, lista de cotejo, entrevista estructurada, estos servirán para el desarrollo de los objetivos de la investigación.

A través del estudio analítico y cuantitativo de cada instrumento y de cada teoría de cualquier área de esta investigación además de la colaboración de los entrevistados brindada hacia los aportes de este proyecto se consiguen los resultados que reflejen la realidad de cada área de investigación, tal como se muestra a través de la entrevista y las encuestas lo cual arroja la falta de implementación de la gestión de conocimiento aunque la empresa en el área de información y capacitación se mantiene en un muy buen rango, además de mantener sus equipos emergentes y especiales para atender áreas específicas y con la necesidad de apoyo continuo. Se muestran las principales debilidades tal como el estilo de liderazgo, la ejecución de acciones para promover las disciplinas básicas del modelo de gestión que se pretende instalar y adaptar a la empresa pero también se hace notar la buena documentación, la conciencia de la importancia de la inducción al trabajador y la declaración de la misión y visión organizacional.

Otra investigación fue la de Salazar K. (2014) que se tituló Metodología para el seguimiento y evaluación de la ejecución financiera de los proyectos de inversión de la Gerencia de Operaciones Exploratorias Oriente – PDVSA El objetivo general de la investigación fue Proponer una metodología para el seguimiento y evaluación de la ejecución financiera de los proyectos de inversión de la Gerencia de Operaciones Exploratorias Oriente – PDVSA, orientada a la detección temprana y “corrección” de desviaciones. La población fueron los procedimientos y acciones que reflejan la ejecución financiera de los proyectos de inversión. Se aplicó se aplicó una guía de entrevista no estructurada y una lista de cotejo con el fin de analizar los procesos de seguimiento y evaluación de la ejecución financiera. Se concluyó que el análisis del proceso de seguimiento y evaluación, está constituido y el mismo se compone de la validación de la ejecución presupuestaria, lo que consiste en liquidar o cancelar las obligaciones contraídas en la ejecución del presupuesto de inversión.

Por otro lado a la metodología esta permitirá acciones correctivas, re planificadas para mejorar la toma de decisiones o simplemente para establecer o determinar que todo se lleve correctamente y de esta manera mantener informados a los diferentes líderes del proyectos, entes funcionales del mismo y a las demás gerencias interesadas o responsables del proyecto con la misión de satisfacer las necesidades de los clientes y proveedores garantizando un pago o ejecución financiera oportuna con la excelencia de la gente que forma parte de este equipo de trabajo, cumpliendo el marco legal vigente en armonía con el ambiente e impulsando la efectividad de las gerencias de los proyectos.

Chacón, J. (2014). Realizó un estudio titulado creación de equipos de trabajo efectivos según el modelo las 3 claves para el empowerment y el liderazgo situacional de Ken Blanchard en la Gerencia de Finanzas, Dirección Ejecutiva Nueva Refinería, Mejoradores y Terminales, PDVSA Oriente. La gestión de empresa debe contar con herramientas y técnicas de gestión, así como con un equipo de profesionales, que ayuden a que se gestionen todas las actividades que

se llevan a cabo en esa compañía, en especial, en los ambientes cambiantes en el que se desenvuelven las organizaciones en estos últimos tiempos. Por ello, las técnicas de gestión en la administración de las empresas modernas no son una aportación original de los programas de modernización administrativa, sino una aplicación de las ciencias de gestión que han nacido con vocación universal. Como conclusión más relevante esta que los integrantes de la organización, tanto gerentes como analistas cuentan con la capacidad, el nivel, las cualidades y experiencias necesarias para aplicar de la manera adecuada el nuevo paradigma gerencial (empowerment y liderazgo situacional) y a partir de allí lograr la eficacia y eficiencia esperada, no solo de los equipos de trabajo, sino de todo el capital humano en general, ya que este funciona como la piedra angular de los procesos organizacionales.

Por su parte, Barreto, A. (2009) Desarrolló una investigación titulada “Liderazgo transformacional para la gerencia empresarial basado en la gestión del conocimiento y la innovación”. En la Universidad del Zulia. La presente investigación tuvo como propósito principal la construcción de una teoría de liderazgo para la gestión de la energía humana en el contexto de las organizaciones empresariales, creada a partir de las experiencias de un grupo de líderes considerados exitosos y dedicados a la gestión empresarial. Entre las conclusiones más resaltantes de la investigación, resalta que los empleados muchas veces no dan lo mejor de sí mismos por no sentirse capaces de lograr las metas propuestas, lo que les provoca estrés laboral, miedos y falla en la autogestión. Este trabajo sirve de apoyo en la presente investigación porque además de servir de apoyo en las bases teóricas de la misma, muestra la importancia de las conductas del trabajador con relación a la eficacia en el desempeño del mismo.

Furtado, A. (2010). Realizó un estudio titulado “Diseño de un sistema de indicadores de gestión para el área de desarrollo de productos de una empresa de consumo masivo” En la Universidad Católica Andrés Bello. Cuyo objetivo general fue diseñar un sistema de indicadores de gestión para la gerencia de desarrollo de productos

de una empresa de consumo masivo, basándose en los principales procesos de la misma. La finalidad de proponer un sistema de indicadores, fue proporcionar procesos caracterizados, desarrollando un sistema de medición enfocado a cada uno de ellos, lo cual arrojó una información sobre calidad del servicio que presta el área. Una de las herramientas utilizadas para la elaboración de los indicadores fue el Cuadro de Mando Integral, el cual sugiere conectar los indicadores con los objetivos estratégicos a través de relaciones causales. El plan de ejecución propuesto contiene una serie de entrenamientos internos, plan de comunicaciones, validación y ejecución del sistema de gestión.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 GERENCIA DE PROYECTOS**

Para tener una noción de lo que significa la gerencia se debe conocer primeramente qué es un gerente. De acuerdo con Koontz y Weihrich (2006), gerente, se define como “la persona que lleva a cabo tareas y funciones de dirección en cualquier nivel y en cualquier tipo de empresa” (p.776). En este orden de ideas el Instituto Peruano de Administración de Empresas (2006), lo define como “la persona de una organización que tiene autoridad para tomar decisiones que comprometen a la misma” (p 27). Así mismo Robbins (2006), menciona que el gerente “es un término descriptivo para ciertos ejecutivos en una operación de negocios” (p. 19).

Por otro lado Whetten y Cameron (2007) expresa que la gerencia “es el órgano específico y distintivo de toda organización” (p.22). Aunque es un concepto formal, sirve como punto de partida para que cada cual establezca oportunamente los cambios necesarios y suficientes, a fin de que el funcionamiento de la organización sea adecuado a las exigencias de la realidad y en concordancia con los principios de la gerencia moderna. El concepto de gerencia indica cuál es el rol de un gerente, a su vez, está relacionado con el liderazgo porque al ocupar un cargo gerencial asume el liderazgo del equipo de trabajo, demostrando con hecho la efectividad de las habilidades de líder cuando los trabajadores se desempeñan motivados y se

comprometen con las metas de la organización; esta situación deseable no ocurre en el contexto de la presente investigación de modo que se pudiera inferir que, aunque el personal directivo cumple funciones gerenciales, tienen debilidades en el ejercicio de un liderazgo que promueva la motivación y el trabajo en equipo.

Daft (2008), señala que “un gerente suele cumplir con cuatro funciones simultáneas las cuales son: la planeación, organización, dirección y el control. Mediante la función de planeación, el gerente precisa los objetivos y los medios necesarios para lograrlos” (p.34). La planeación gerencial está también vinculada a la misión, visión y objetivos de la empresa, en el caso de la presente investigación, al proponer un modelo de gestión para la contratación de proyectos basado en nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional se está contemplando la importancia de la gerencia en proyectos desde una perspectiva innovadora y sistémica, lo cual debe ser objeto del proceso o la función de planificación.

Para poder llevar a la práctica y ejecutar los planes, una vez que estos han sido preparados, es necesario crear una organización. Es función de la gerencia determinar el tipo de organización requerida para llevar adelante la realización de los planes que se hayan elaborado. A su vez los objetivos de una empresa y los planes respectivos que permiten su realización, ejercen una influencia directa sobre las características y la estructura de la organización.

En el caso de estudio, existe una estructura organizacional y definición de funciones para la contratación de proyectos, sin embargo, no se ha logrado la eficacia del proceso según estándares de la empresa. Llama la atención que el Departamento de Contrataciones aun disponiendo de herramientas tecnológicas (procedimientos, normativas) para cumplir con los procesos adecuadamente, éste presente desviaciones, razón por la cual se hace énfasis en el aspecto funcional del Departamento y su factor humano.

En cuanto a la función de Dirección envuelve los conceptos de coordinación del trabajo en equipo, gestión de procesos, liderazgo y facultamiento al capital humano

para que por medio de estos se logren las metas organizacionales, en este caso, de la gestión eficaz de los proyectos que tienen que ver con las paradas de planta en la empresa Sinovensa. Cabe destacar que por medio del esfuerzo de cada miembro de una organización, ésta logra cumplir sus propósitos de ahí que el directivo debe desarrollar habilidades que el PMI señala.

Respecto a la función de control, su propósito, inmediato es medir, cualitativamente y cuantitativamente, la ejecución en relación con los patrones de actuación y, como resultado de esta comparación, determinar si es necesario tomar acción correctiva o remediar que encauce la ejecución en línea con las normas establecidas. La función de control es ejercida continuamente, y aunque relacionada con las funciones de organización y dirección, está más íntimamente asociada con la función de planeamiento. En la gerencia de proyectos de paradas de plantas el control es fundamental y debe monitorearse de manera permanente a fin de intervenir en el proceso cuando se identifiquen riesgos en su normal desenvolvimiento.

Concluido los aspectos conceptuales sobre las funciones gerenciales, el siguiente punto a tratar en el marco de la presente investigación son las Habilidades Gerenciales que debe demostrar el gerente de proyectos. Sobre este particular, Whetten y Cameron (ob.cit), argumentan que las habilidades gerenciales, en otras palabras “son los bloques constructivos sobre los que descansa la administración efectiva”. (p.6). Por otro lado Koontz, Weihrich y Cannice (2012) argumentan que “existen tres tipos de habilidades para los gerentes, a las que se le puede agregar una cuarta la de diseñar soluciones” (p.6). La importancia de estas habilidades para efectos de la presente investigación se encuentra en la capacidad del líder del Departamento de Contrataciones para lograr que el proyecto se cumpla según lo planeado.

Es importante mencionar que al hablar de nuevas tendencias gerenciales, se tenga en cuenta que las habilidades ya mencionadas se han incluido en el concepto de

inteligencia emocional de Daniel Goleman, donde se hace referencia a las habilidades de autoconocimiento, autocontrol, motivación, empatía y habilidades interpersonales. En concordancia con lo antes expuesto, Robbins (2006) expresa que es importante observar la conducta o desempeño del gerente en pro de las metas establecidas para identificar las habilidades esenciales, técnicas, humanas y conceptuales” (p.5).

### **2.2.2 LIDERAZGO Y EMPOWERMENT**

El liderazgo y el empowerment son aspectos relevantes para la presente investigación pues es un prerrequisito en lo que a nuevas tendencias gerenciales se refiere y cuya aplicabilidad puede hacer la diferencia entre la situación actual del Departamento de Contrataciones y la situación deseable en la gerencia de proyectos de paradas de plantas.

De acuerdo con Lussier y Achua (2010) el liderazgo es “el proceso de influencia entre líderes y seguidores para lograr los objetivos organizacionales por medio del cambio”. (p. 6). Para efectos de la presente investigación el liderazgo además puede destacarse como un proceso de influencia, para lo cual es necesario que el gerente se capacite y desarrolle determinadas habilidades asociadas a la dirección de equipos de alto desempeño, análisis y solución de conflictos así como generar condiciones para la innovación, adaptación, eficiencia y calidad.

El gerente del Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa, debe desarrollar habilidades de liderazgo para facilitar el proceso de cambio en el personal hacia su facultamiento. El empowerment o facultamiento, es una de las variables de la investigación, de hecho, forma parte de la propuesta de solución. De acuerdo con Lussier y Achua (ob.cit) un comportamiento gerencial, cuya práctica y ejercicio desarrolle en la gente una capacidad de autonomía en su desempeño, significa que se está trabajando sobre el empoderamiento o facultamiento, lo cual fomenta la capacidad que tienen los trabajadores para asumir riesgos calculados y tomar decisiones sin necesidad de que medie la presencia de una autoridad. Para

Chiavenato (2009) el empowerment “es un modelo gerencial que cuenta con un propósito centrado en el desarrollo integral de las competencias de los seres humanos de manera tal que estén en capacidad para desempeñarse con autonomía” (p.52), se quiere con esto significar que asumir riesgos de manera calculada y desempeñarse con motivación de manera individual y autónoma, es decir sin necesidad de supervisión o control.

A partir de las definiciones planteadas se establece que la mayoría de organizaciones forman a sus gerentes para el logro de altos niveles de autodependencia y empowerment de ellos mismos y de su gente a cargo, es decir que se registran las capacidades y habilidades en función de las contenidas en el resto de los integrantes de la organización creando y fomentando un sentido de dependencia grupal, a través de la aplicación del Empowerment pretende desarrollar y aprovechar una habilidad gerencial que constituye a su vez la meta final de los programas educativos y el logro de la misión y visión organizacional, dicha orientación pertinente dirige a los trabajadores y a sus líderes hacia la adquisición y potencialización de competencias y habilidades particulares e individuales en cada integrante.

Se toma en cuenta el empowerment para el personal del Departamento de Contrataciones, de la Petrolera Sinovensa, por ser una herramienta que proporciona un alto nivel de motivación en el personal y la sinergia necesaria para el trabajo en equipo, de tal manera que la gestión de proyectos podría tener un menor margen de errores e incertidumbre al estar el personal comprometido con el control de los procesos para la contratación.

### **2.2.3 TEORÍA DEL LIDERAZGO SITUACIONAL**

Para efectos de la presente investigación, se toma en cuenta la teoría del liderazgo situacional porque es adecuada a la conformación de equipos de trabajo efectivos, promueve el facultamiento y desarrolla competencias individuales y grupales necesarias para una buena gestión de proyectos y en especial, para la toma de

decisiones cuando se presentan limitaciones en el proceso de contratación. Esta teoría forma parte del grupo de las llamadas teorías de contingencia del liderazgo, y se encuentra enfocada en la disposición de los seguidores de realizar una tarea específica. Para Hersey y Blanchard citados por Robbins (2006) existen varios niveles de disposición que al evaluarse reflejan la capacidad del grupo de trabajo para lograr metas.

Sobre este particular Blanchard (2000) señala que “existe una relación entre el liderazgo situacional y las condiciones para emprender la formación de los equipos de trabajo efectivos a partir del cambio en la disposición del mismo trabajador” (p.72) A través de la aplicación del empowerment y el liderazgo situacional se intenta ajustar el tipo de liderazgo adecuado para formar equipos de trabajo efectivos según el nivel de disposición de los trabajadores y buscando mejorar satisfactoriamente su capacidad de manera progresiva, lo cual básicamente refiere que este tipo de liderazgo cuenta con un enfoque en producción y participación individual y grupal de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo.

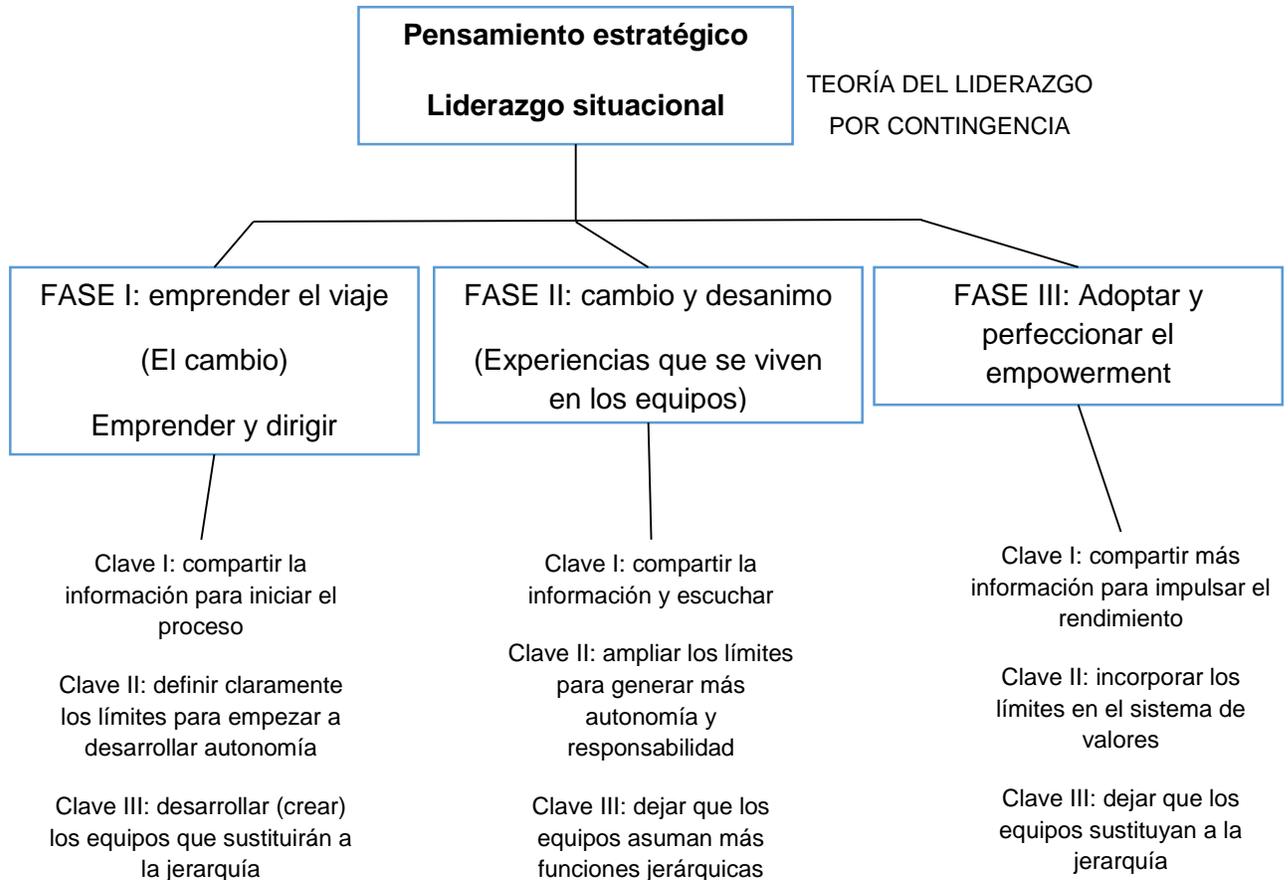
#### **2.2.4 MODELO DE KEN BLANCHARD LAS TRES (3) CLAVES PARA EL EMPOWERMENT**

Tomando en cuenta que el propósito de la presente investigación es formular un modelo de gestión basado en el empowerment y liderazgo situacional, se adopta el modelo teórico de Ken Blanchard denominado “las tres claves del empowerment para crear equipos de trabajo efectivos”. En el Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa, se están confrontando situaciones que generan desperdicio de recursos y hacen que el proceso no sea eficaz, por lo cual amerita ser intervenido mediante acciones gerenciales que fluyan a través del factor humano, es por ello que el facultamiento es relevante en la gestión de procesos funcionando a nivel individual y en equipo bajo la guía del líder.

En el modelo de Blanchard (2000) el Empowerment se refiere a la obtención y mantenimiento de empleados que acepten responsabilidades, con un interés

personal en la empresa y dispuesto a esforzarse por los resultados, a partir de esta definición el autor establece que dicho modelo de gestión y manejo del capital humano como función y piedra angular de la eficiencia organizacional, cuenta con la capacidad de explorar y complementar las capacidades y habilidades de los integrantes de la organización, es decir que este modelo genera avances sumamente significativos en cada proceso empresarial.

Tal como lo menciona el título del modelo del autor, existen, para su criterio tres claves esenciales, que fomentan y apoyan el avance y aplicación del modelo gerencial, además de unas fases que se apegan a dichas claves. La Clave 1 expresa que se debe compartir la información, la Clave 2 señala que se debe potenciar la autonomía a través de los límites y la Clave 3 indica que es momento para que los equipos sustituyan la jerarquía. Esto significaría que se ha alcanzado un alto nivel de competencia en equipos autodirigidos. Cabe destacar que para Blanchard (2000) dicho modelo gerencial requiere de la aplicación y control de tres fases esenciales que parten de las necesidades del equipo, estas fases son: Orientación, donde se capacita al equipo, Insatisfacción, cuando ocurren cambios de ánimo en las personas y tienden a desmotivarse y finalmente la integración, donde se consolida el equipo. (p.18) Con base a lo antes expuesto a cerca del modelo de Blanchard, en la siguiente figura 1, se muestra el resumen de la estructura de dicho modelo.



*Figura 1.* Modelo de resumen general. (Fuente: Elaboración propia (2016). Ideas tomadas de Blanchard (2000). Las tres claves para el empowerment.)

## 2.2.5 TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

La teoría General de Sistemas, sustenta la presente investigación pues en la gerencia de proyectos, se debe aplicar una visión sistémica o estratégica. De acuerdo con Chiavenato (2001) sistema “es un conjunto de elementos (que son partes u órganos componentes del sistema), esto es, los subsistemas” (p.47). Los elementos se interrelacionan de manera dinámica y de forman una red de comunicación y relaciones, en función de la dependencia recíproca entre ellos. Por otro lado los sistemas desarrollan una actividad o función (que es la operación,

actividad o proceso del sistema y por último logran uno o más objetivos o propósitos lo cual constituyen la finalidad para la que fue creado el sistema.

En función de las características del sistema, es un todo organizado con lógica. Este aspecto de totalidad e integridad es el fundamento del sistema. Cuando se habla de naturaleza sistémica, esta se refiere al funcionamiento global, total e integrado en que el todo es mayor que la suma de sus partes. Para funcionar, sistema requiere de los siguientes parámetros:

**Entradas e insumos (inputs):** todo sistema recibe o importa del ambiente externo insumos necesarios para funcionar. Ningún sistema es autosuficiente o autónomo.

**Operación o procesamiento:** todo sistema procesa o concierte sus entradas a través de sus subsistemas.

**Salidas o resultados (Outputs):** todo sistema coloca en el ambiente externo las salidas o resultados de sus operaciones o procesamiento. Las entradas se procesan debidamente, se convierten en resultado y luego se exportan hacia el ambiente.

Ahora bien, La idea de la teoría general de sistemas fue desarrollada por L. Von Bertalanffy alrededor de 1930, posteriormente un grupo de personas unieron sus inquietudes en lo que se llamó la Sociedad para la Investigación de Sistemas Generales, establecidas en 1954 junto con Anatol Rapoport, Kenneth Boulding, Ralph Gerard y otros. Al estudiar la teoría de sistemas se debe comenzar por las premisas o los supuestos subyacentes en la teoría general de los sistemas. Boulding (1964) intentó una síntesis de los supuestos subyacentes en la teoría general de los sistemas y señala cinco premisas básicas que son: El orden, la regularidad y la carencia de azar son preferibles a la carencia de orden o a la irregularidad (caos) y a la existencia de un estado aleatorio, el carácter ordenado del mundo empírico hace que el mundo sea bueno, interesante y atrayente para el teórico de los sistemas. Hay orden en el ordenamiento del mundo exterior o empírico (orden en segundo grado): una ley de leyes. Para establecer el orden, la

cuantificación y la materialización son auxiliares altamente valiosos. La búsqueda de la ley y el orden implica necesariamente la búsqueda de los referentes empíricos de este orden y de esta ley. (p. 25).

El teórico general de sistemas no es tan sólo un investigador del orden en el orden y de las leyes de leyes; busca las materializaciones concretas y particularistas del orden abstracto y de la ley formal que descubre. En consecuencia, la teoría general de los sistemas, al igual que todas las ciencias verdaderas, se basa en una búsqueda sistemática de la ley y el orden en el universo; pero a diferencia de las otras ciencias, tiende a ampliar su búsqueda, convirtiéndola en una búsqueda de un orden de órdenes, de una ley de leyes. Este es el motivo por el cual se le ha denominado la teoría general de sistemas.

#### **2.2.5.1 Características de la Teoría General de Sistemas**

Según Schoderbek y otros (1993) las características que los teóricos han atribuido a la teoría general de los sistemas son las siguientes: Interrelación e interdependencia de objetos, atributos, acontecimientos y otros aspectos similares. Totalidad:

Búsqueda de objetivos. Insumos y productos, transformación, entropía, regulación, jerarquía, diferenciación y equifinalidad. Dadas estas características se infiere que una empresa, como un sistema, aplica los principios de la teoría de sistemas. Por ejemplo las organizaciones, como es evidente, tienen muchos componentes que interactúan: producción, comercialización, contabilidad, investigación y desarrollo, todos los cuales dependen unos de otros.

#### **2.2.6 PROYECTO**

Un proyecto desde el amplio punto de vista, de acuerdo con Najul (2007) “es un plan de una empresa o persona para invertir sus recursos en una actividad u operación, con el propósito de hacer real una expectativa de beneficio al cabo de un lapso

determinado” (p.22). En ese sentido, de esta definición se pueden incluir un sinnúmero de actividades, pero sin perder de vista el rigor financiero. Para ello, es necesario reatar cuatro elementos que definen un proyecto desde el punto de vista de negocios y las inversiones, a saber: el objetivo, la inversión, el tiempo y el entorno.

Ahora bien, el objetivo del proyecto es el primer elemento por identificar en cualquier ejercicio de valoración. No sólo porque permite fijar el producto final del cálculo, sino porque facilita la selección de factores y variables que deben tomarse en cuenta para entender su factibilidad y convivencia. En las empresa según lo citado por Najul (ob.cit) “el lucro resulta ser el objetivo fundamental, toda vez que la actividad que se está desarrollando debe crear riqueza que permita su sano mantenimiento, crecimiento, mientras brindan el beneficio esperado por sus promotores” (p.22). La forma en que un inversionista elige desarrollar alguna actividad depende de sus habilidades y oportunidades que éste logre detectar.

Como segundo elemento de un proyecto esta la inversión, este representa el bien, el dinero o esfuerzo que se aporta a un determinado proyecto para lograr sus objetivos. Su naturaleza depende básicamente de la actividad que se espera desarrollar y no hay un límite con relación a su cuantía o calidad. Estos aportes pueden clasificarse de diversas formas. De acuerdo con su naturaleza, pueden ser tangibles o intangibles, y según su convertibilidad, de éstos serán financieros y no financieros.

El tiempo es el tercer elemento de un proyecto y en este debe considerarse al momento de definir el mismo, no sólo porque ofrece la medida con que se establece la estacionalidad de los eventos esperados, sino por ser el marco de referencia para calificar el éxito de la estrategia adoptada por el promotor. También el tiempo está vinculado a la oportunidad que ofrecen los mercados para lograr buenos negocios. Finalmente, cabe destacar que el tiempo es también un recurso del que todos disponen, en mayor o menor medida, y por ello presenta distintos significados.

Como último elemento está el retorno, representa el beneficio que se espera recibir por acometer una inversión de ciertas características en un lapso predeterminado. El analista, más que abordar las razones por las que el inversionista exige mayores o menores beneficios, le importa atender la forma de cuantificarlos, ya que su ejercicio debe dar razón de la conveniencia de acometer el proyecto y de las condiciones que deben cumplirse para que ello sea posible.

### **2.2.7 PROYECTOS DE INVERSIÓN**

De acuerdo con Blanco (2013), “el objetivo prioritario de estos proyectos se centra en satisfacer una necesidad humana de forma eficiente”. (p.169). de allí se menciona además que para la obtención y acceso a la adecuada modalidad de desarrollo de este objetivo, la persona u organización debe contar con el debido conocimiento de los recursos disponibles, siempre tomando en cuenta la incidencia de dicho proyecto en los indicadores de desarrollo y evolución, tanto de las sociedades como de la organización planteada.

En este orden de ideas, cabe destacar que, para Baca (1995), un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana, esto hace referencia a la importancia de la aplicación y decisión sobre un proyecto lo cual debe someterse a un análisis multidisciplinario de diferentes especialistas.

Este análisis que de acuerdo con Baca (ob. cit), es uno de los pasos fundamentales para el logro y alcance de los objetivos que se plantean, ya que esto permitirá un estudio concienzudo de lo incierto de la estabilidad económica del inversionista así como de la zona o país donde se pretende aplicar el plan de inversión, todo estos en busca de la mayor cantidad posible de información que permita determinar de manera precisa los riesgos y ventajas asumidas a la hora de elaborar y poner en marcha el proyecto.

Blanco (2013), hace referencia además a que los proyectos debido a su enfoque en una problemática determinada, debe centrar su objetivo en el logro de una misión y visión organizacional que permita a los trabajadores y a cada una de los integrantes en la estructura, propuesta, elaboración y aplicación del proyecto mantener sus acciones enfocadas en una calidad y eficiencia total en los procesos desempeñados para de esta manera lograr un proyecto factible y sustentable.

De acuerdo con Blanco (ob. cit), “la obtención de esta triple rentabilidad económica, social y financiera, es digna de destacarse ya que existe una tendencia bastante marcada en las escuelas de administración de centrar la evaluación del proyecto en la rentabilidad financiera” (p.45), pero debido a la necesidad de efectividad y mayor probabilidad de éxito se produce la nueva creencia sustentable que permite hacer ver a quien pretende iniciar un proyecto, el hecho de centrar la productividad del mismo en la optimización de sus procesos a través del estudio y control del entorno y rentabilidad social.

De allí el autor ya mencionado concluye que esta rentabilidad le brinda un balance perfecto a la eficiencia y eficacia del proyecto a implantar, brindando en gran manera el logro de los objetivos del proyecto, la implementación de una misión y visión con un enfoque productivo y social y la satisfacción personal de quien aplica dichos procesos ya que le permite a su proyecto detectar las principales necesidades para llevar a cabo un plan de acción efectivo que enfoque la principal demanda, lo cual genera rentabilidad económica y financiera a su vez.

### **2.2.8 EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO**

De acuerdo con Solano (2009) una estructura, no tradicional, entre las más recientemente desarrolladas es la que se aplica en las llamadas organizaciones de alto rendimiento, “la cual es una modalidad organizativa que puede mejorar la posibilidad de satisfacer las expectativas de los clientes, los directivos y los

empleados” (p.86). En ese sentido, consiste en una estructura conformada alrededor de Equipos de Alto Rendimiento (EAR), los cuales como su nombre lo indica, actúan dentro del espíritu de trabajo en equipo. Aunque algunas organizaciones cambian su estructura para adaptarse a esta modalidad organizativa, existen experiencias en que la esencia de este enfoque se aplica exitosamente sin hacer transformaciones estructurales importantes.

De lo antes expuesto se puede decir que un Equipo de Alto Rendimiento es un equipo que alcanza los objetivos propuestos con una calidad excelente con condiciones de eficacia y eficiencia. Entre los propósitos más importantes de las organizaciones que cambian su estructura tradicional a la de los equipos de alto rendimiento se destacan: aumentar la productividad: hacer más eficientes los procesos, mejorar la calidad de productos y servicios, elevar la calidad de los empleados en el trabajo, reducir la flexibilidad de la organización y su capacidad de respuesta, reducir costos operativos y fomentar la creatividad y la innovación.

Solano (ob.cit) señala “cinco condiciones fundamentales para el funcionamiento efectivo de los equipos de alto rendimiento” (p.90), las cuales son: rediseñar los procedimientos de trabajo para adaptarlos al enfoque de trabajo en equipo, organizar los equipos para todos los procesos fundamentales, garantizar el acceso de los equipos a los recursos necesarios para su eficaz funcionamiento, establecer un efectivo sistema de formación para el personal y redefinir la política de administración de personal y el sistema de remuneración. Entre los diversos tipos de equipos se destacan los equipos de dirección, de integración y coordinación, de mejora de procesos, los equipos de proyectos, de solución de problemas y los equipos de trabajo. En el caso del Departamento de Contrataciones, Petrolera Sinovensa, y con base a la propuesta de solución, se pueden conformar equipos de diferente naturaleza según la situación, he allí la importancia del liderazgo situacional.

## 2.2.9 MEJORES PRÁCTICAS EN LA GERENCIA DE PROYECTOS

Para abordar el temas de mejores prácticas se debe hacer mención al término de calidad que de acuerdo con las Normas Venezolanas COVENIN-ISO 9000 2000 “es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos sistema de gestión de la calidad (sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad)”. (p.26). De acuerdo con esta definición, una organización debe dirigir y controlar su calidad mediante un conjunto de elementos mutuamente relacionados que propongan unos objetivos y los cumplan. Por otro lado Gaitter, y Frazier, G. (2006) señalan que la calidad “es el grado de percepción del cliente en que dicho bien cumple con sus expectativas (p.55).

En función de estos conceptos, se puede decir que en la actualidad, la calidad mide es el grado de satisfacción que produce en el consumidor y en la sociedad, entendiendo por satisfacción el grado de acercamiento a las necesidades y expectativas de los consumidores. Cuando más satisfecho se sienta el consumidor, independientemente de las inmejorables características técnicas del producto en el que no es experto, mayor confianza tendrá en el producto, y se sentirá más inclinado a repetir su consumo en el futuro. El público, ha de identificar el nombre y logotipo de la empresa, como sinónimo de calidad y satisfacción para el consumidor y su entorno.

Dentro de este orden de ideas Cantú (2006) define calidad como “todas la cualidades con las que cuenta un producto o un servicio para ser de utilidad a quien se sirve de él” (p.5). Un producto o servicios es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de los usuarios. Entre las características se puede mencionar sus funciones operativas (velocidad, capacidad, entre otros).

Con referencia a lo anterior Summer (2006) argumenta que “las organizaciones eficientes utilizan el Benchmarking para comparar sus mediciones clave de desempeño con que las empresas han implementado; el propósito radica en

determinar en dónde hay oportunidades de mejora” (p.180). Las compañías que planifican una evaluación basadas en Benchmarking deben considerar con todo cuidado los factores que sirven de motivación, en particular “¿por qué la empresa está planificando hacer esto, y qué esperan averiguar sus líderes?”. El Benchmarking evalúa una organización comparándola con las normas reconocidas o con las empresas con mejor desempeño en la industria. Es preciso que las compañías que echan a andar una evaluación basada en Benchmarking tengan planes bien definidos para utilizar la información generada por la comparación.

La gerencia de proyectos puede tener diferentes interpretaciones. Kerzner (2009), “comparte la percepción de que a menudo, las personas malinterpretan este concepto, porque sus empresas tienen proyectos en marcha y de alguna manera sienten que están utilizando “la gestión de proyectos” para el control de sus actividades” (p.72).

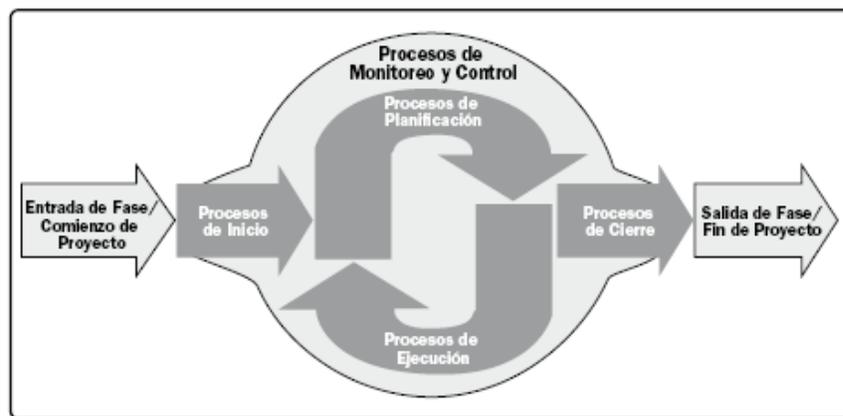
La Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (2013) señala que un proyecto “es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p.3). La naturaleza de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El resultado de cada proyecto puede ser tangible o intangible. Aunque puede haber elementos repetitivos en algunos entregables y actividades del proyecto, esta repetición no altera las características fundamentales y únicas del trabajo del proyecto.

Ahora bien de lo antes planteado un proyecto puede generar lo siguiente: un producto, que puede ser un componente de otro elemento, una mejora de unos elementos o un elemento final en sí mismo, un servicio o la capacidad de realizar un servicio, una mejora de las líneas de productos o servicios existentes o un resultado, tal como una conclusión o documento.

Un ejemplo de lo antes dicho es la contratación del proyecto de explotación de crudo el resultado será la producción del pozo durante varios años y toda la tecnología utilizada perdurará. En el caso de la parada de planta “el proyecto” lo perdurable

será el funcionamiento adecuado de los sistemas productivos por un determinado tiempo, tiempo en el cual se logra resultado producción en condiciones de seguridad para las personas, instalaciones, equipos y ambiente. Aquí lo perdurable es la condición operacional de los sistemas productivos y su confiabilidad.

El PMI (2013) establece que la dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Este organismo, ha integrado y sistematizado la de gestión de proyectos en cinco Grupos de Procesos, como se observa en la figura 2:



*Figura 2. Grupos de Procesos de la Dirección de proyectos*

Fuente: Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos, (2013)

### **2.2.9.1 Los cinco Grupos de Procesos de la Dirección de proyectos**

Según el El PMI (2013) los cinco grupos de procesos de la Dirección de Proyectos son: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, Cierre. El Inicio consiste en los procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente. La Planificación comprende los procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción

requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto. La Ejecución trata sobre los procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto. El Monitoreo y Control implica los procesos requeridos para monitorear, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes y el Cierre trata sobre procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

Otro aspecto de interés en la presente investigación son las competencias más importantes de la gestión del proyecto que son: identificar requisitos, abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y la ejecución del proyecto, establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados, gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo y equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que incluyen: el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y los riesgos. Todos estos aspectos deben ser considerados por el Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa, al momento de iniciar el proceso de contratación de proyectos.

#### **2.2.9.2 Gestión de Costos del Proyecto**

Dentro de los grupos de planificación propuestos por el PMI (2013), se incluyen la gestión del alcance, tiempo y costos del proyecto. La gestión de costos integra la estimación de costos, la determinación del presupuesto y su control. Todo ello constituye uno de los aspectos fundamentales de la gerencia de proyectos.

De acuerdo a Horngren, Datar y Foster (2012) “los contadores consideran al costo como un sacrificio de recursos que se asigna para lograr un objetivo específico”.

(p.7).Estos autores hacen la distinción entre el costo real y el presupuestado, el primero es aquel en que ya se ha incurrido (un costo histórico o pasado), mientras que el segundo es el predicho o pronosticado (un costo futuro). Para la Gestión de proyectos, la comparación entre los costos presupuestados y los costos reales permite evaluar qué tan bueno ha sido el desempeño del proyecto, y seleccionar las mejores prácticas para proyectos futuros.

El PMI (2013), integra y sistematiza en la gestión de costos determinados procesos con el objetivo de completar el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Tales procesos son: Planificación la Gestión de los Costos, Estimación de los Costos, Determinación del Presupuesto y Control de los Costos.

### **2.2.9.3 Estimación de costos**

El proceso de estimación de costos es fundamental en la gestión de proyectos, puesto que constituye el insumo primario para la determinación del presupuesto y el control de su ejecución. Por lo tanto, son importantes los esfuerzos y los recursos que se dediquen a esta tarea para determinar de manera acertada su cuantía. Ello requiere, además de la experiencia de los estimadores, la adecuada delimitación del alcance del proyecto, la identificación y descripción de las actividades, sus relaciones de precedencia, duración, entre otros datos importantes.

La AACE (2006), define la estimación de costos como el proceso predictivo utilizado para cuantificar los costos y precios de los recursos requeridos por el alcance de una opción de inversión, actividad o proyecto. Por su parte, el PMI (2013), indica que “es el proceso que consiste en desarrollar una estimación aproximada de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto.”

Los resultados que se obtienen de la estimación de costos, incluyen de manera ideal, tanto el costo esperado como una distribución probabilística del costo. En

otras palabras, la estimación de costos consiste básicamente en “predecir” los costos en los que se incurrirán durante el ciclo de vida del proyecto. Uno de los objetivos que persigue es reducir al mínimo la incertidumbre a medida que aumenta la definición del proyecto y maximizar la probabilidad de que el costo estimado sea “igual” al costo ejecutado. Puesto que los costos se ajustan lo largo del ciclo de vida del proyecto, a medida que su nivel de definición aumenta, los métodos de estimación se hacen más conclusivos y producen estimaciones con distribuciones probabilísticas cada vez más estrechas. En este trabajo se considera que obteniendo la distribución probabilística del costo se pueden obtener distintos probables escenarios para el análisis del impacto de la incertidumbre.

### **2.3 BASES LEGALES**

La presente investigación se fundamenta en el Reglamento de Ley de Contrataciones Públicas Gaceta Oficial N° 39.181 del 19 de mayo de 2009, también se fundamenta en el Manual de proyectos de Inversión de Capital Volumen 3. PDVSA. Contratación de obras y servicios, el Manual de procesos general de paradas de planta volumen 2 lineamientos de plan de contrataciones. Metodología de contratación PDVSA.

### **2.4 DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**Autoridad:** Atribución conferida por la ley a ciertas personas, para que éstas puedan ejercer la función de mando, encaminada a lograr el cumplimiento de la ley o funciones de las instituciones.

**Calidad:** Es la adaptación de las especificaciones de diseño a la función y al uso.

**Círculos de calidad:** Los círculos de calidad son una herramienta que le permite a la administración dar participación a los empleados, de todos los niveles, y que le da la posibilidad de trabajar ininterrumpidamente por la calidad cuando cree en el concepto de calidad total.

**Empowerment:** es un proceso estratégico que busca una relación de socios entre la organización y su gente, aumenta la confianza, responsabilidad autoridad y compromiso para servir mejor al cliente.

**Equipo de alto desempeño:** un grupo coparticipante de personas, muy bien preparadas para analizar y decidir, que se establece con criterio de larga permanencia y conscientes de que son una herramienta estratégica dentro de la organización. Sus integrantes, representativos de los diferentes estratos y funciones de la empresa, intercambian información, criterios y actitudes con apoyo total para la toma de decisiones, conscientes cada uno de la presencia de los demás; orientados a lograr objetivos e intereses de la empresa, con elevado compromiso, involucramiento y cohesión, generalmente bajo la administración de un dirigente o conductor.

**Equipo de trabajo:** Es aquel que es capaz de servir a los intereses de la organización, para que esta pueda cumplir la misión, pero que también ayuda a sus miembros a desarrollar una motivación y compromisos propios.

**Equipos de procesos:** Se centran en un proceso específico con el objeto de mejorarlo, rediseñarlo o de operar en el mismo un cambio total mediante una acción de reingeniería.

**Equipos autónomos:** Representan un grado de participación más amplio ya que, en la práctica, la dirección delega en ellos importantes funciones.

**Grupo:** Dos o más individuos, interactuantes e interdependientes, que se han reunido para alcanzar determinados objetivos específicos.

**Grupos formales:** Son definidos por la estructura organizacional con funciones designadas.

**Grupos informales:** Son alianzas no estructuradas que dan respuesta a la necesidad de contacto social.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se describen los aspectos metodológicos que orientarán el proceso de Investigación, razón por la cual se especifican los pasos a seguir para lograr el objetivo general, se detalla: el tipo, diseño, unidad de análisis, población, muestra, las técnicas de recolección de datos, entre otros. Para (Balestrini 2006) el marco metodológico

Es la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real, permitiendo plantear el conjunto de operaciones técnicas que se incorporan en el despliegue de la investigación en el proceso de la obtención de los datos. (p.45)

### **3.1. Tipo de Investigación**

Para Palella y Martins (2011) el tipo de investigación “se refiere a la clase de estudio que se va a realizar” (p.97). Orienta sobre la finalidad general del estudio y sobre la manera de recoger las informaciones o datos necesarios. El tipo de investigación, en atención al propósito, es aplicada porque se ejecutaron actividades que permitieron dar solución a una problemática detectada para formular un modelo de gestión para la contratación de proyectos basado en nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el Departamento de Contrataciones, Petrolera Sinovensa.

Bavaresco (2006) argumenta que la investigación aplicada es definida, como aquella que concentra su atención en las posibles aplicaciones prácticas en situaciones concretas, y destinan sus esfuerzos a resolver las necesidades que se plantean en la realidad, sustentándose en conocimientos teóricos puros (p.13).

### **3.2. Diseño de Investigación**

Parella y Martins (ob.cit), señala que el diseño de la investigación “se refiere a la estrategia que adopta el investigador para responder el problema, dificultad o inconveniente planteado en el resultado del estudio.” (p.95).En ese sentido la investigación corresponde a un diseño de campo, no experimental apoyada en una revisión documental.

La investigación se enmarcó en una investigación de campo porque la recolección de datos se realizó de forma directa, en contacto con personal que labora en el departamento de contratación y departamento de proyectos de la gerencia de proyectos de paradas de planta en la Petrolera Sinovensa

Según Ramírez (2007), el diseño de campo es “el tipo de estudio que se caracteriza por el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito, bien sea de describirlos, interpretarlos y explicar sus causas o efectos; haciendo uso de métodos que permitan recoger datos directamente de la realidad” (p. 22).

El diseño corresponde a un estudio no experimental apoyada en una revisión documental, ya no se plantea la manipulación de variables, y se observó la incidencia y comportamiento de cada una de ellas de las variables con respecto a la problemática planteada.

En cuanto al diseño, este trabajo es de tipo no experimental. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) afirma que los estudios no experimentales “se caracterizan por su dimensión temporal o el número de momentos o puntos en el tiempo, en los cuales se recolectan datos” (p.208).

### **3.3. Unidad de Análisis**

Para efectos de la presente investigación la unidad de análisis fue la gerencia de proyectos de paradas de planta en Petrolera Sinovensa.

### 3.4. Población y Muestra

Bernal (2006), dice que población es “el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. También puede definirse como el conjunto de todas las unidades de muestreo” (p.164). Por otro lado Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit) afirman que la población o universo “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.174).

En este sentido la población estuvo conformado por el personal que labora en el departamento de contratación y departamento de proyectos de la gerencia de proyectos de paradas de planta en la Petrolera Sinovensa, los cuales se pueden apreciar en la siguiente tabla 1 de distribución de la población.

Tabla 1

#### *Distribución de la población*

Departamento de contratación	Cantidad
Gerente de contratación	01
Supervisor	01
Analista de contratación	10
Total	12

Fuente: Elaboración propia (2016).

Así mismo Arias (2012) señala que la muestra “es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.83). Para el caso de la presente investigación la muestra será igual que la población.

La muestra fue escogida de forma intencional, no probabilística ya que su selección se basará en el manejo de información y experiencia.

### 3.5. Técnicas de Recolección de Datos

De acuerdo con Ramírez (2007), “una técnica es un procedimiento estandarizado que se utiliza para recabar datos en la investigación científica” (p.137). Para

alcanzar el logro de los objetivos planteados en esta investigación se recolectó una serie de datos relacionados con la variable en estudio. Para tales efectos, se emplearán un conjunto de técnicas de recolección de datos, a continuación se describen.

**Revisión documental:** para Bavaresco (2006) esta técnica representa “La revisión, selección organización y lectura de información escrita impresa o digital así como observación de foros y conferencias que den soporte a la investigación” (p .99) en el departamento de contratación y departamento de proyectos de la gerencia de proyectos de paradas de planta en la Petrolera Sinovensa, se llevó a cabo la revisión pertinente y específica de los documentos y archivos, además de las normativas, políticas y reglamentos que inciden o guardan relación con la problemática objeto de estudio.

**Observación Directa:** Según Palella y Martins (2012), esta técnica es aplicada cuando “el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar” (p.118). Dicho proceso fue realizado por el autor de la investigación, ya que este le permitirá obtener información de fuentes directas y de manera presencial con relación a la situación actual, a la problemática real y la percepción de cada integrante departamento de contratación y departamento de proyectos de la gerencia de proyectos de paradas de planta en la Petrolera Sinovensa con relación a la gestión de contratación de proyectos.

**Lista de Cotejo:** Tomando en cuenta las ideas de Navarro (2009) “es una lista compuesta por tres (3) columnas, en la primera se señalan los aspectos a ser observados y la presencia o no de estos se presenta en una segunda y tercera columna respectivamente.” (p. 76). Dicha lista se realizó bajo la percepción del investigador con relación a los aspectos más sobresalientes observados y de acuerdo con los ítems establecidos en la misma, los cuales guardan estrecha relación con el tema de estudio.

**Libreta de notas:** para Ramírez (2007) “Es una herramienta de registro útil durante la revisión de documentos, inspección visual y reconocimiento de la empresa, ya que se permitió hacer apuntes de datos de interés en el momento en que estos se presentan” (p.23). Esta herramienta didáctica y práctica funcionó como fuente de almacenamiento de información para el investigador al momento de analizar, observar o estudiar la situación problema establecida departamento de contratación y departamento de proyectos de la gerencia de proyectos de paradas de planta en la Petrolera Sinovensa.

**Dispositivo de almacenamiento masivo:** Ramírez (2007) los define como “dispositivos electrónicos de almacenamiento de información”. (p.23). ya que funciona como una herramienta de almacenamiento y respaldo de la información, logra ser inutilizado como archivo de los trabajos consultados, las teorías revisadas la información de la empresa consultada y todo tipo de fuente de investigación que aporte conocimientos en cualquier aspecto al estudio.

**Entrevista Estructurada:** Navarro (2009) señala que “se realiza a partir de una guía de entrevista que funciona como instrumento y contiene las preguntas que se harán al entrevistado” (p.72). Dicho instrumento funcionó como base esencial para el desarrollo y resolución de los objetivos propuestos en la investigación, ya que, a partir de este se diagnostica y estudia en detalle la situación que presenta la organización o empresa y la percepción acerca de esta, por parte de los trabajadores.

**Guía de entrevista:** según Palella y Martins (2012) la guía de entrevista se refiere a “una forma específica de interacción social, a través del cual el investigador formula preguntas que ha incluido en el guion ya elaborado y a partir de las respuestas surgen otros datos de interés”. (p. 128). Se elaboró una guía de entrevista contentiva de cuatro (4) preguntas abiertas dirigidas al nivel estratégico y supervisorio.

### **3.6. Fases de la Investigación**

Con base a las fases del estudio y en atención a los fundamentos metodológicos de las mismas, se definirá el proceso de cada una para el logro de los objetivos planteados.

#### **3.6.1. Fase I: Diagnóstico de la situación actual**

Para el diagnóstico de la situación actual se realizó una visita al departamento para observar como es la gestión de contratación de proyectos de paradas de planta, en ese sentido también se realizará el arqueo bibliográfico, consultando manuales, normativas, órdenes de trabajo y los contratos de proyectos para comparar que se estén cumpliendo de manera eficaz ese proceso.

#### **3.6.2. Fase II: Formulación de estrategias**

- Evaluar la declaración del alcance del proyecto.
- Evaluar la lista de actividades para cada fase del proyecto.
- Evaluar los atributos de las actividades para cada fase del proyecto.
- Evaluar la asignación de recursos a las actividades.
- Evaluar la estimación de tiempo correspondiente al listado de actividades.
- Evaluar la lista de hitos correspondientes al proyecto.

#### **3.6.3. Fase III: Cierre del Proyecto**

Esta última etapa de cierre, concierne a todo lo aprendido en el la investigación, lo leído sobre informes, monografías, informaciones correspondientes para el desarrollo del trabajo, luego se realizaron las conclusiones y recomendaciones por cada objetivo específico de la misma.

### **3.7 Operacionalización de los Objetivos**

Hurtado (2012) señala que “el proceso de operacionalización es el que permite precisar los indicios y las dimensiones o sinergias de los eventos” (p.139). En ese sentido la operacionalización “es un proceso que le permita al investigador identificar aquellos aspectos perceptibles de un evento que hacen posible dar cuenta de la presencia o intensidad de éste” (p.139). En este sentido, la operacionalización se presenta mediante “la tabla de operacionalización”, y su objetivo es construir el instrumento para la recolección de datos, o alertar al investigador acerca de cuáles cosas debe observar o percibir para describir su evento de estudio. A continuación se muestra la tabla 2 con la operacionalización de los objetivos.

Tabla 2  
Matriz de la Operacionalización de los Objetivos

Evento	Sinergia (Objetivos específicos)	Indicios (Variables)	Entregables (Indicadores)	Técnicas/Herramientas	Fuente	
Proponer un modelo de gestión para la contratación de proyectos basado en nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el Departamento de Contrataciones, Petrolera Sinovensa, Complejo Petroquímico José Antonio Anzoátegui. Año 2015.	Diagnosticar la situación actual de la de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta en el Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa.	Situación actual de la de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta en el Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa.	Procesos Gestión Licitaciones Ejecución del proyecto	Observación directa Lista de cotejo Guía de entrevista	Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa. Guía del PMBOK (2013)	
	Identificar las fallas en los procesos de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta	Fallas en los procesos de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta	Retrasos	Observación directa Lista de cotejo  Guía de entrevista	Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa. Guía del PMBOK (2013)	
	Analizar los factores gerenciales del Departamento de contratación, que inciden en la eficacia de la gestión de proyectos de paradas de planta	Factores del Departamento de contratación, que inciden en la eficacia de la gestión de proyectos de paradas de planta	Clientes internos	Observación directa Lista de cotejo Guía de entrevista	Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa. Guía del PMBOK (2013)	
	Contrastar las características del modelo de gestión de proyectos de paradas de plantas ejercida por el Departamento de contrataciones versus las mejores prácticas en gerencia de proyectos y nuevas tendencias gerenciales.	Características del modelo de gestión de proyectos de paradas de plantas ejercida por el Departamento de contrataciones versus las mejores prácticas en gerencia de proyectos y nuevas tendencias gerenciales.		Observación directa Lista de cotejo Guía de entrevista	Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa. Guía del PMBOK (2013)	
	Formular estrategias para aplicar nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento petrolera venezolana	Estrategia para la contratación de proyectos basado en nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el Departamento de Contrataciones, Petrolera Sinovensa		Equipos de trabajo  Equipos de Alto rendimiento  Empowerment  Liderazgo	Observación directa Lista de cotejo Guía de entrevista	Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa. Guía del PMBOK (2013)

### 3.8 Estructura Desagregada de Trabajo

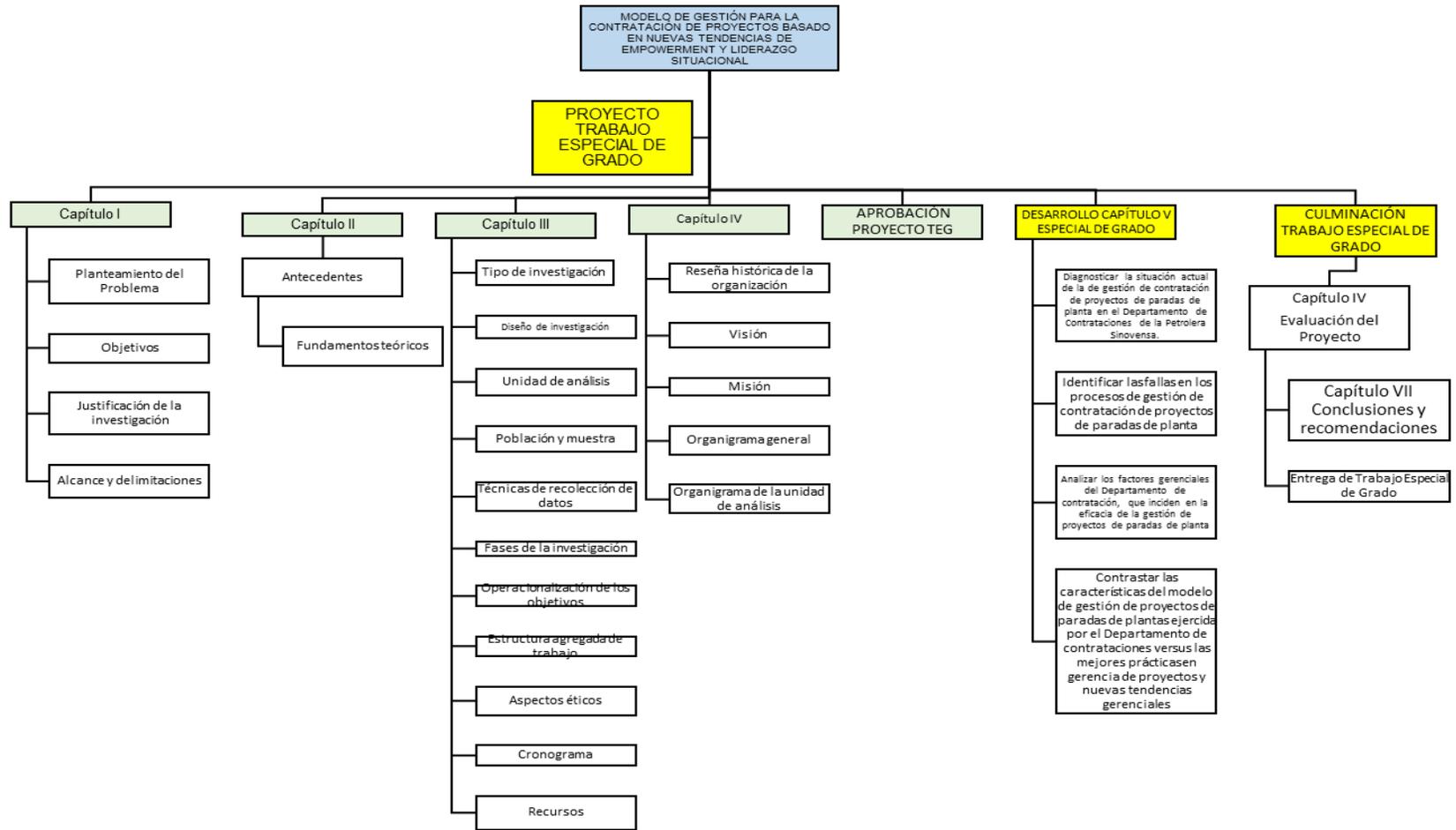


Figura 3. Estructura Desagregada de Trabajo de la Investigación.

### 3.9 Aspectos Éticos

Tal como lo describen Valarino, Yáber y Cemborain (2010):

“Cada disciplina o profesión puede poseer un código de ética que oriente a los investigadores para el uso de unidades de estudio, derechos de protección que asisten a los sujetos, ya sean animales, seres humanos o instrumentos, además de los aspectos ecológicos de preservación del ambiente y de los valores y derechos humanos. Este código de ética debe ser consultado y respetado por el investigador.” (p. 210).

Por tal motivo, para la presente investigación será considerado el Código de Ética y Conducta Profesional (Code of Ethics and Professional Conduct). Publicado por el PMI y aprobado por el directorio de la organización en Octubre del 2013.

- El mismo indica que se deben mantener los más altos estándares de integridad y conducta profesional para la planificación y ejecución de proyectos.
- Se mantendrá la integridad de la información que se maneje para no perjudicar de forma alguna a las organizaciones involucrada en la investigación.
- El gerente de proyecto debe estar siempre dispuesto a asumir las responsabilidades sobre sus acciones y estar en una búsqueda constante de mejorar las capacidades profesionales en su área de desempeño.
- También se indica que el trabajo realizado siempre debe aportar valor agregado a la organización beneficiaria, siendo honestos y transparentes en la información que se recolecte, la cual debe tener como objetivo último, el cumplimiento de los objetivos de la organización

### 3.10 Cronograma

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	'16																																																		
					17 ene '16							24 ene '16							31 ene '16							07 feb '16							14 feb '16							21 feb '16							28 feb '16								
					M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X
1	MODELO DE GESTIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE PROYECTOS BASADO EN NUEVAS TENDENCIAS DE EMPOWERMENT Y LIDERAZGO SITUACIONAL.	100 días	lun 05/10/15	vie 19/02/16	[Barra de actividad completa]																																																		
2	PROYECTO DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO	50 días	mar 06/10/15	lun 14/12/15																																																			
3	CAPITULO I	12 días	mar 06/10/15	mié 21/10/15																																																			
4	REVISION Y ELABORACION DEL CAPITULO I	12 días	mar 06/10/15	mié 21/10/15																																																			
5	CAPITULO I	0 días	mié 21/10/15	mié 21/10/15																																																			
6	CAPITULO II	15 días	jue 22/10/15	mié 11/11/15																																																			
7	REVISION Y ELABORACION DEL CAPITULO II	15 días	jue 22/10/15	mié 11/11/15																																																			
8	CAPITULO II	0 días	mié 11/11/15	mié 11/11/15																																																			
9	CAPITULO III	20 días	jue 12/11/15	mié 09/12/15																																																			
10	REVISION Y ELABORACION DEL CAPITULO III	20 días	jue 12/11/15	mié 09/12/15																																																			
11	CAPITULO III	0 días	mié 09/12/15	mié 09/12/15																																																			
12	CAPITULO IV	21 días	jue 10/12/15	jue 07/01/16																																																			
13	REVISION Y APROBACION DEL CAPTULO IV	21 días	jue 10/12/15	jue 07/01/16																																																			
14	CAPITULO IV	0 días	jue 07/01/16	jue 07/01/16																																																			
15	APROBACION PROYECTO TEG	12 días	vie 08/01/16	lun 25/01/16	[Barra de actividad]																																																		
16	APROBACION PROYECTO TEG	12 días	vie 08/01/16	lun 25/01/16	[Barra de actividad]																																																		
17	PROYECTO TEG APROBADO	0 días	sáb 27/02/16	sáb 27/02/16																																																			

### 3.11 Recursos

Hurtado (2012) señala que “llevar a cabo una investigación es un proceso muy costoso y el investigador debe precisar la magnitud de la inversión y las vías para obtener los recursos necesarios” (p.179). Es importante ver este aspecto de la investigación como una inversión. La inversión puede definirse como una actividad en la cual se utilizan determinados recursos con el objeto de obtener una compensación a largo plazo.

Tabla 3  
*Recursos a utilizar en el desarrollo de la investigación*

<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<b>RECURSOS MATERIALES</b>	<b>RECURSOS FINANCIEROS</b>
Investigador Asesor TEG Asesor Metodológico Asesor Empresarial Personal de la empresa	Papelería Textos Guías Scanner Computadora Impresora Fotocopiadora Internet Libros Revistas científicas	Los gastos serán asumidos investigador

Fuente: Elaboración propia (2016).

## **CAPÍTULO IV: MARCO ORGANIZACIONAL O VENTANA DEL MERCADO**

La empresa Petrolera Sinovensa-PDVSA se desempeña en el negocio petrolero, específicamente en la producción de crudo, para lo cual gerencia proyectos de mantenimiento de sistemas productivos, siendo objeto de estudio las paradas de plantas que son consideradas para efectos de la presente investigación como un proyecto, en los cuales uno de los procesos fundamentales en la contratación de servicios, maquinarias, equipos, personal y procura. En cuanto al mercado satisface la demanda nacional e internacional de crudo con determinadas especificaciones y en ese sentido es un factor clave de éxito el mantenimiento industrial que se ejecuta a las plantas de procesamiento de crudo.

### **4.1 Breve reseña histórica de la organización**

La Faja del Orinoco, en virtud del tamaño de las reservas allí contenidas es uno de los mayores retos estratégicos de la Venezuela petrolera. Durante la década de los ochenta, en paralelo a la vía tradicional de transformar el hidrocarburo, vía refinación, en productos blancos con destino al mercado del transporte, PDVSA y sus filiales, en particular INTEVEP, LAGOVEN, intensificaron el desarrollo de tecnologías alternas que permitieran la producción y transporte de los crudos extrapesados de la faja. Parte importante de ese esfuerzo se dedicó a la tecnología de producción de emulsiones (suspensiones de hidrocarburos en agua), para facilitar el transporte de hidrocarburos extrapesados. Esta tecnología, patentada por INTEVEP bajo el nombre IMULSION, siguió la evolución típica asociada a los desarrollos tecnológicos que mantienen contacto con las realidades del mercado, resultando posteriormente en el nacimiento de la ORIMULSION. El esfuerzo estratégico y técnico (BITOR) de introducir la ORIMULSION al mercado comienza en 1988, con la creación de una nueva filial de PDVSA: Bitúmenes Orinoco, S.A. (BITOR). Esta acción obedeció al reconocimiento por parte de la Industria Petrolera, Petroquímica y Carbonífera Nacional (IPPCN), que las características estratégicas

y económicas del negocio de ORIMULSION, tan diferentes del negocio petrolero tradicional, requerían de una atención y manejo particular.

A comienzos del 2000, como consecuencia del fortalecimiento de las relaciones políticas y económicas entre Venezuela y la República Popular China, instituciones de ambos países suscribieron una serie de acuerdos con la finalidad de ejecutar proyectos conjuntos para promover el incremento de los intercambios políticos, económicos, tecnológicos y culturales, entre los cuales estuvo un acuerdo entre PDVSA y CNPC para promover el proyecto de Asociación en materia de ORIMULSION. En mayo de 2000 se realizó en Caracas una reunión extramuros con la participación del Ministro de Energía y Minas y la directiva de Petróleos de Venezuela, en la cual se aprobó la expansión de Bitor a tres módulos de 7,25 millones de barriles anuales de capacidad de producción de crudo, uno de los cuales estaría destinado al mercado chino. En abril de 2001 se firmó un Acuerdo de Cooperación en materia de ORIMULSION entre BITOR y CNODC (China National Oil and Gas Exploration and Development Corporation), filial de CNPC. En septiembre de 2001 se completó el Plan Preliminar de Explotación, y en diciembre de 2001 la Asamblea Nacional Legislativa aprobó la firma del Convenio de Asociación para la ejecución del proyecto, de conformidad con lo pautado en el artículo 5 de la Ley Orgánica que Reserva al Estado la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos.

La empresa Orifuels Sinoven SA se registra el 21 de Diciembre del 2001 con participación de 40% de China Nacional Oil and Gas Development Corporation - CNODC, filial de CNPC, 30% de Petrochina Fuel y 30% de Bitúmenes Orinoco, S.A., filial de PDVSA e inicia las actividades propias del proyecto que consistía en la construcción de una planta para producción de 125 MBD de Orimulsión destinados al mercado de la República Popular de China. En el año 2001 INTEVEP realiza la ingeniería conceptual del proyecto de crudo y en el año 2002 se realiza la sísmica 3D del área asignada y se realiza la ingeniería básica del proyecto. En el año 2003 se completan los pozos exploratorios y se inicia la perforación de los pozos

productores, se asignan los IPC a empresas consultoras venezolanas de reconocida trayectoria y se inician los proyectos que concluirían sus fases de Proyecto en Abril del año 2007. Un año antes el 01 de Abril 2006, se pone en operación la planta de Orimulsión de José con la utilización de crudo extra pesado proveniente de un préstamo de Bitor (ahora PDVSA Distrito Morichal). La Planta de Orimulsión José funciona y produce Orimulsión hasta el 31 de Diciembre del año 2006, en la cual por resolución del MENPET se paralizan las actividades de producción del referido producto.

El 24 de Agosto del año 2006 se inician las operaciones de producción propia de Crudo Diluido (DCO) de Orifuel Sinoventa, S.A., sin embargo y como consecuencia de la paralización de la actividad de producción de Orimulsión, el DCO fue producido hasta el 31 Diciembre del 2006 y a partir del 01 de Enero del año siguiente se inicia la producción de Merey 16 (mezcla de 68% de Crudo extra pesado y 38% de crudo Mesa 30). Toda la producción de Merey 16 desde esta fecha hasta el 16 de Agosto de 2007 fue completa para pagar a PDVSA el préstamo del crudo utilizado para la producción temprana, así como cancelar la regalía y el impuesto de extracción. Es a partir de esta fecha donde la producción paso a ser 100% de PDVSA mientras se constituía la nueva empresa mixta. El día 11 de Febrero del 2008, la Asamblea Nacional da aprobación a la conformación de la nueva empresa mixta con la participación de PDVSA CVP (60%) y CNPC (40%), la cual llevara por nombre PETROLERA SINOVENTA, S.A. (PSSA), con un área asignada del bloque MPE-3 (115 Km<sup>2</sup>) en el cual se encuentran a la fecha perforado 16 pozos exploratorios, 5 pozos de evaluación y 95 pozos productores horizontales, de los cuales hay 81 pozos completados y en producción. De acuerdo al plan de Volumetría año 2008 PSSA, debe cumplir con la cuota indicada por la ONAPRE de 93.3 MBD de crudo extra pesado para el año 2008, para llevar a cabo esta meta PSSA, tiene como meta volver a la metodología inicial de producción de Crudo Diluido en el área de Morichal para ser despojado en la unidad recuperadora de José y enviar la nafta nuevamente a Morichal a través del circuito de ex JVPL (ahora oleoducto de 20") y el crudo extra pesado enviarlo a los trenes de 24 mezclas para así con el Mesa 30 y/o Suata

Sweet, obtener un merey 16, para esto se han acometido una serie de adecuaciones en cada una de sus instalaciones:

Área de Producción (Morichal): Macollas y pozos, corredores, estación de flujo, estación de distribución y almacenaje de diluyente, gasoducto y planta de deshidratación y desalación.

Área de José: Unidad de destilación para recuperación de diluyente, mezcladores, tanques de almacenamiento y sistemas auxiliares.

## **4.2 Visión**

Ser una organización líder en producción de petróleo extrapesado, reconocida por su calidad, con aporte y participación al desarrollo socialista de la nación; agregando el máximo valor a los procesos de la industria petrolera nacional, con trato justo a sus trabajadoras y trabajadores y proveedores, con compromiso social de su gente enfocado en la sociedad y el ambiente.

## **4.3 Misión**

Garantizar la producción de crudo extrapesado, ubicado en el área de Carabobo, con la excelencia de la fuerza laboral existente, seguridad y en cumplimiento con el marco legal vigente; en armonía con el ambiente e impulsando el desarrollo Socialista de la Nación.

## **4.4 Objetivos estratégicos**

El principal objetivo de PDVSA PETROLERA SINOVENSA S.A, es la integración de las actividades de refinación, producción, transporte y comercialización nacional e internacional de crudos extrapesados.

4.5 Organigrama general

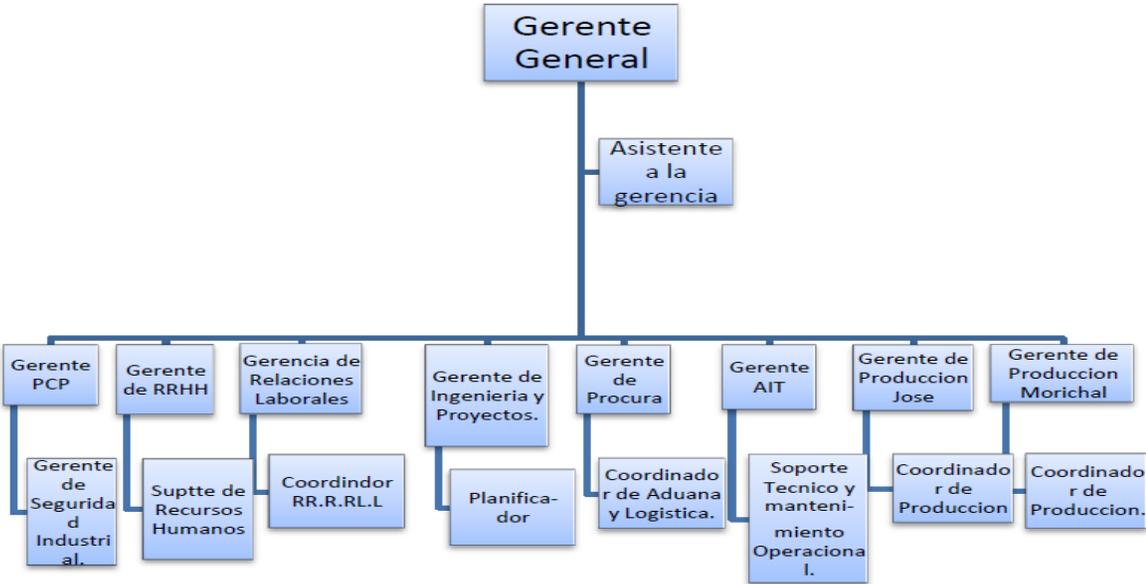


Figura 4. Organigrama general de PDVSA PETROLERA SINOVENSA S.A



Figura 5. Organigrama del departamento de contratación

## **CAPÍTULO V: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

### **5.1 Diagnóstico de la situación actual de la de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta en el Departamento de Contrataciones de Petrolera Sinovensa.**

Cuando se hace mención al diagnóstico de la situación actual en esta fase del estudio, significa reconocer cómo se lleva a cabo la aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en la de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta, específicamente en el Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa, tomando en cuenta que el propósito del presente estudio es precisamente formular estrategias orientadas a la aplicación de estas nuevas tendencias.

Ahora bien, el diagnóstico se sustenta en los hallazgos sobre la gestión de proyectos de paradas de planta ejercida por dicho el departamento para lo cual se seleccionó como caso de estudio la Parada de Planta de Mezclado de Jose (PMJ). Este proyecto macro, está conformado a su vez por varios proyectos pues para cada equipo industrial se celebra un contrato y se sigue todo el procedimiento de planificación del proyecto.

En la Parada de Planta de Mezclado de Jose (PMJ) se deben realizar trabajos de mantenimiento a 25 equipos y dispositivos estáticos, rotativos y válvulas. En la tabla 4 se muestran los equipos a mantener en la parada de planta con su respectivo objeto del contrato. Cabe destacar que para efectos del caso de estudio, se seleccionó Torre despojadora t-131010 como muestra para aplicar las evaluaciones que se mencionan en la fase II del estudio.

Tabla 4

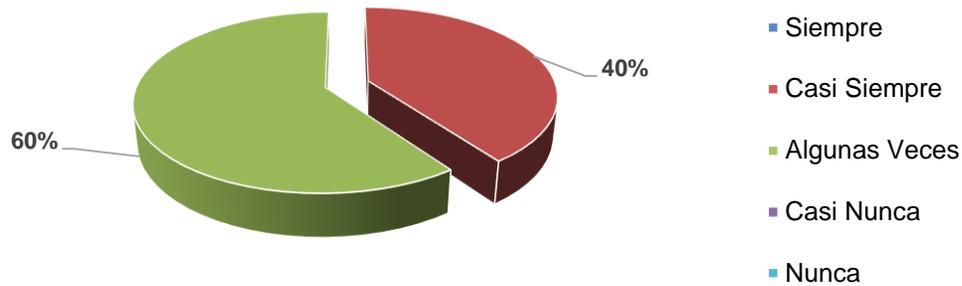
*Equipos a mantener en la parada de planta de mezclado Jose PMJ y objeto del contrato*

EQUIPO	CÓDIGO/TIPO	OBJETO DEL CONTRATO
Torre despojadora t-131010	T-131010	Mantenimiento mayor en la torre despojadora parada de planta PMJ
Horno f-131010	F-131010	Mantenimiento mayor en el horno f-131010 parada de planta PMJ
Intercambiadores de calor	E-131010 A, E-131010 B E-131011 A, E-131010 C E-131010 D, E-131011 B E-131013 , E-131014	Mantenimiento de los intercambiadores de calor e-131010 a/d, e-131011 a/b, e-131013 y e-131014 petrolera Sinovensa planta mezclado Jose"
Aeroenfriador ac-131011 a/b	AC-131011 A/B	Mantenimiento mayor en desaereador, scrubber de gas, areoenfriadores ac-131011 a/b, tambores de condensado de baja y de purga continua parada de planta PMJ
Scrubber de gas a planta d-133001	D-133001	
Desaereador aguas de calderas sh-133001	SH-133001	
Tambores de condensado	D-133003 D-133004	
Tambores de purga	D-133011 A D-133011 B	
Tambores de purga intermitente	D-133012	
Mantenimiento de valvulas	Seguridad Control Shut down	Mantenimiento mayor en desaereador, scrubber de gas, areoenfriadores ac-131011 a/b, tambores de condensado de baja y de purga continua parada de planta PMJ
Tanque (techo flotante)	TK-133050	Mantenimiento mayor del tanque tk-133050
Tanque (techo fijo)	TK-133020	Limpieza química y manual mecánica de los tanques tk -133019 - tk133020 de la parada mayor 2015 PDVSA petrolera Sinovensa S.A.
Tanque (abierto a la atmosfera)	TK-133019	

Fuente: Elaboración Propia (2016)

### 5.1.1 Resultados de la Entrevista aplicada al personal del Departamento de Contrataciones

Se aplicó una entrevista estructurada al personal de Sinovensa encargado de la gestión del proyecto de parada de planta de mezclado, cuyos resultados y análisis se muestran a continuación.



*Gráfico 1.* Capacitación al equipo de proyectos sobre el proceso de contratación para la toma de decisiones.

Esta pregunta mide el nivel de confianza de la alta y media gerencia en el personal a fin de facultarlo (empowerment) para la toma de decisiones, lo cual corresponde a las habilidades gerenciales necesarias en la conducción de grupo de procesos de la dirección de proyectos. Los resultados indican que este procesos es irregular y no abarca a todo el personal ni se hace con la frecuencia debida pues el 60% del personal expresó que casi nunca se le capacita y faculta para este fin, mientras que el 40% respondió que esto sucede casi siempre, pero tratándose de las mejores prácticas, lo adecuado es que todo el personal sea capacitado para el empowerment y que esta acción sea permanente, es decir, siempre, por lo que se infiere que existen debilidades en lo que respecta a las acciones gerenciales referidas al desarrollo de competencias y confianza del equipo de proyectos.

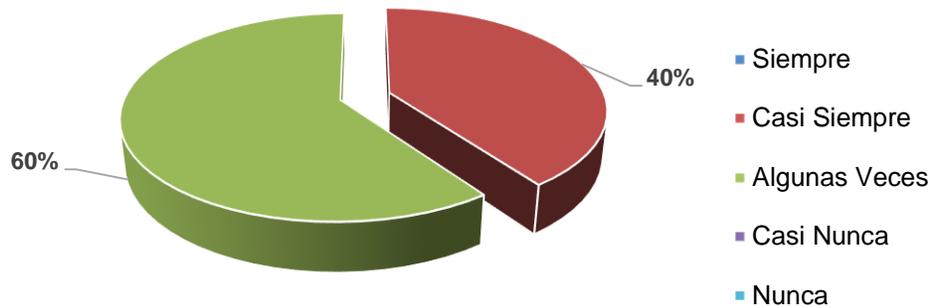


Gráfico 2. Convocatoria a participar activamente en el análisis de problemas recurrentes en proceso de contratación.

La participación activa de todos los miembros del equipo de proyectos es fundamental para el nivel de compenetración, responsabilidad y compromiso con el cumplimiento de actividades inherentes al proyecto, lo cual es responsabilidad del director de proyectos ejercida en un liderazgo inspirador, pero los resultados indican que existen debilidades al respecto pues el 60% de los trabajadores expresó que algunas veces son tomados en cuenta para analizar y solucionar problemas recurrentes en el proceso de contratación, sin embargo el 40% señaló que casi siempre es invitado a participar; se infiere entonces que la convocatoria no se extiende a todo el equipo de proyecto, en consecuencia se subutiliza este recurso cuyos aportes son significativos para la sinergia, creatividad e innovación en el Departamento de Contratación de Sinovensa.

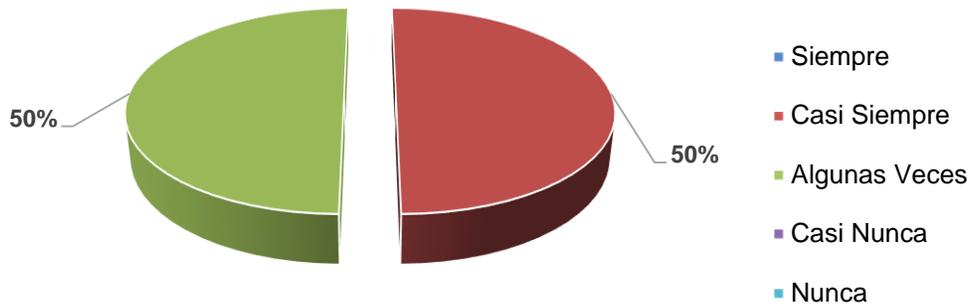


Gráfico 3. Facultamiento al equipo de proyectos para resolver problemas

Cuando se capacita al personal para darles autoridad en la toma de decisiones se hace gradualmente para ir midiendo su capacidad en la medida que tomen confianza. En este caso, el 50% de los entrevistados percibe que la gerencia no le tiene la suficiente confianza para que tome decisiones sin necesidad de consultar, mientras que el otro 50% expresó que casi siempre se les da este nivel de confianza. Se infiere que la gerencia no está tomando en cuenta a todo el personal sino sólo a un grupo, lo cual refleja la poca confianza que tiene en el resto o simplemente subestima su capacidad.

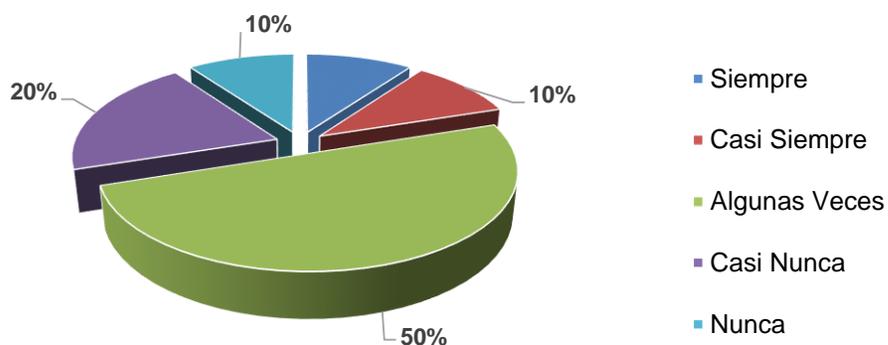


Gráfico 4. Conformación de equipos de trabajo para evaluar la eficiencia del proceso de contratación

El equipo de proyecto debe conocer las áreas de conocimiento y desarrollar competencias para un buen desempeño en las actividades y procesos inherentes a estas, para lo cual la acción del director de proyectos es fundamental al ejercer un liderazgo y formas de gestión de equipos de alto desempeño para la parada de planta. Los resultados muestran que esto se hace muy pocas veces pues el 80% de los entrevistados expresó que algunas veces, casi nunca y nunca se conforman equipos de trabajo comisionados para evaluar la eficiencia del proceso de contratación y su impacto en el éxito del proyecto de parada de planta, por otro lado el 20% respondió que estas acciones se toman siempre o casi siempre. Se infiere entonces que la alta y media gerencia no están aprovechando el potencial del personal para trabajar como un equipo de alto desempeño a fin de analizar el proceso en la gestión del proyecto de parada de planta y establecer acciones de solución.

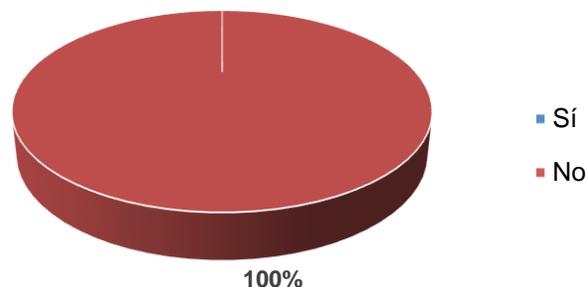


Gráfico 5. Entregando información para el diseño y análisis de indicadores de gestión del proceso de contrataciones y la parada de planta.

Para mejorar la situación actual de la parada de planta en lo que se refiere al proceso de contratación y la ejecución del proyecto, se necesita hacer un seguimiento de las acciones planificadas y ejecutadas a la vez que se va monitoreando si se están cumpliendo las actividades en el tiempo y en definitiva si se logra el alcance y si hay desviaciones, para esto es necesario que la dirección de proyectos mantenga los niveles de competitividad del equipo de proyectos y que sean proactivos en el diseño, medición y análisis de indicadores de gestión. Con

base a las respuestas de la entrevista se observa que el 100% de los entrevistados respondió que la alta facilita y no comparte información para el diseño, cálculo y análisis de indicadores de gestión con relación al proceso de contrataciones y su impacto en el proyecto de parada de planta, lo que indica que existen debilidades en el nivel de integración, coordinación y confianza en el equipos de proyecto.

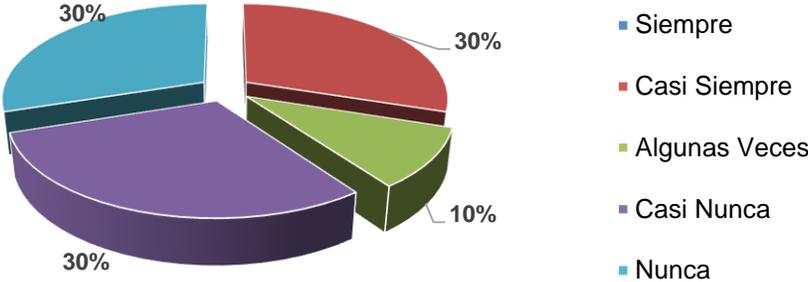


Gráfico 6. Documentación de metodología de resolución de problemas

Es una buena práctica registrar los resultados de acciones ejecutadas ante situaciones imprevistas en la parada de planta, según el modelo de mejora continua y las organizaciones que aprenden, sin embargo, el 70% de los entrevistados respondió que algunas veces, casi nunca o nunca se toma esta acción, mientras el 30% indicó que casi siempre se toma esta acción. Al contrastar estas respuestas se infiere que no se tiene como disciplina esta práctica donde el equipo al resolver una situación que resultó efectiva, la documenta y la divulga para que se utilice como una normativa.

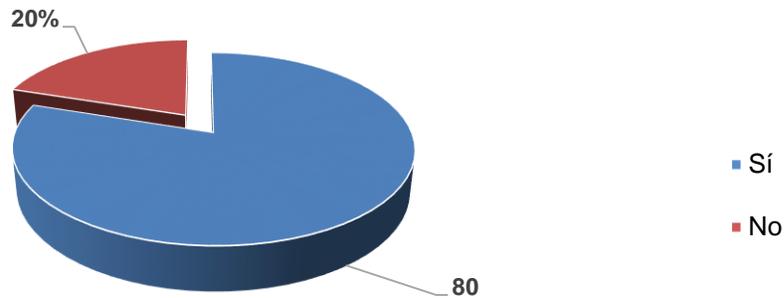


Gráfico 7. El nivel estratégico aplica liderazgo situacional y genera admiración en los trabajadores.

Entre las formas de ejercer el liderazgo, está el situacional, lo que significa que de acuerdo al escenario que se presente, el líder deberá pensar estratégicamente para confrontar los retos y solucionarlos con la integración del equipo de proyectos, es decir, el líder cambia su forma de atender y solucionar problemas de acuerdo a las características de la nueva situación, pues no es adecuado solucionar las cosas siempre de la misma manera sin utilizar la innovación y la creatividad para obtener resultados diferentes y mejores. Los resultados muestran que ante los cambios y situaciones críticas que se presentan en la dirección del proyecto de parada de planta, para el 80% de los entrevistados, el director de proyectos demuestra su habilidad conceptual y técnica, resolviendo situaciones que crean barreras para que se cumpla el alcance de la parada de planta, en ese sentido, es importante que esta actitud y aptitud sean transferida por medio de capacitación y facultamiento al resto del equipo de proyectos, cabe destacar que el 20% de los entrevistados no perciben estas competencias y habilidades en el director de proyectos lo cual indica barreras en la comunicación.

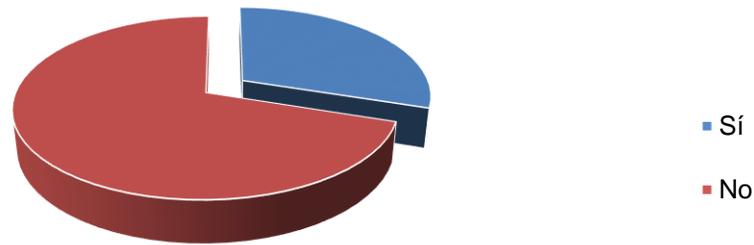


Gráfico 8. Capacitación para la aplicación de herramientas de calidad en la gestión del proceso

El PMBOK presenta herramientas para la eficiencia en la gestión de proyectos con énfasis en la mejora continua y el aprendizaje organizacional. El 70% de los entrevistados, no han recibido capacitación para la aplicación de estas herramientas por otro lado el 30% afirma recibir esta capacitación, por lo cual se infiere que no se toma en cuenta el valor de integrar a todo el personal como una unidad de alto desempeño, en consecuencia, sólo algunos están facultados para tomar decisiones.

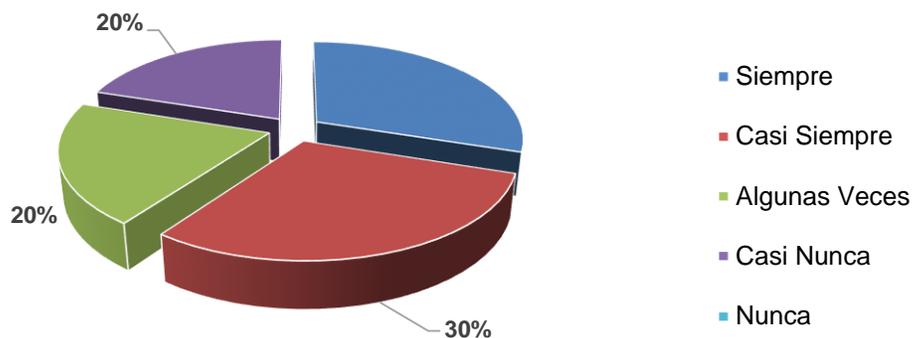
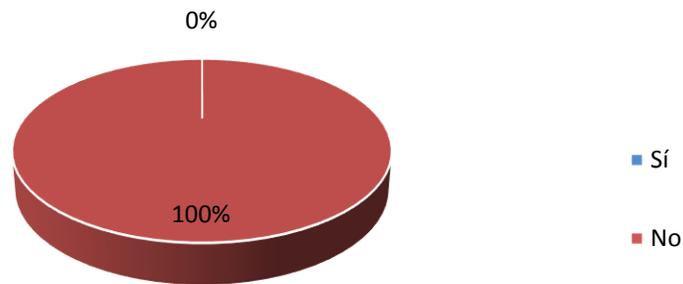


Gráfico 9. Uso de herramientas para medir la calidad de la gestión del proceso.

El equipo de proyectos bajo el liderazgo del director debe estar en capacidad de utilizar herramientas para medir la calidad de la gestión del proceso, sin embargo, el 70% respondió que casi siempre, algunas veces o nunca se hace esto, mientras

que el 30% expresó que siempre se utilizan estas herramientas. El PMBOK establece que todo el personal debe utilizar herramientas para medir la calidad de la gestión del proceso y hacerlo de manera permanente para identificar restricciones en el mismo, estudiarlas y solucionarlas.



*Gráfico 10.* Capacitación para el uso del el ciclo de Deming en el proceso de contratación

La mejora continua es fundamental para el éxito de la gestión del proyecto de parada de planta, pero además desarrolla competencias en el equipo de proyectos para la resolución de problemas y la toma de decisiones en el momento preciso. Este aspecto se midió en la entrevista, resultando que el 100% de los entrevistados afirmó que no se realiza capacitación sobre esta herramienta en particular. Se infiere entonces que el personal no aplica esta metodología, en consecuencia es una debilidad que se debe superar mediante la capacitación, lo cual es pertinente al empowerment.

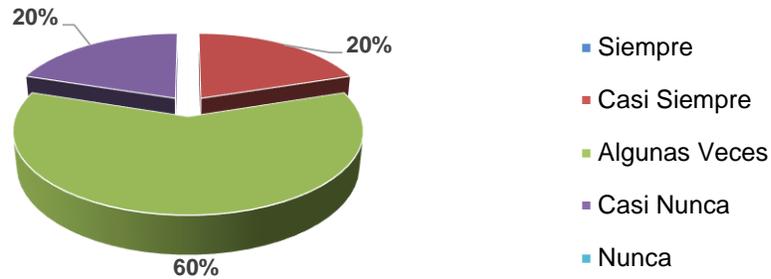


Gráfico 11. Se reconoce al trabajador los aportes para mejorar el proceso de contratación, valorando su creatividad e innovación.

Es una habilidad gerencial y forma práctica de las nuevas tendencias en la dirección de equipos de trabajo, el reconocimiento del valor del trabajador especialmente ante procesos y actividades que se han de cumplir en el proyecto eficientemente, sin embargo, el 80% respondió que algunas veces o casi nunca se reconoce al trabajador los aportes para mejorar el proceso de contratación, valorando su creatividad e innovación, mientras que el 20% expresó que casi siempre se hace este reconocimiento, por lo que se infiere que el director de proyectos y líderes que ocupan los niveles jerárquicos deben revisar su desempeño y alinearlos a los requerimientos de dirección de proyectos del PMBOK.

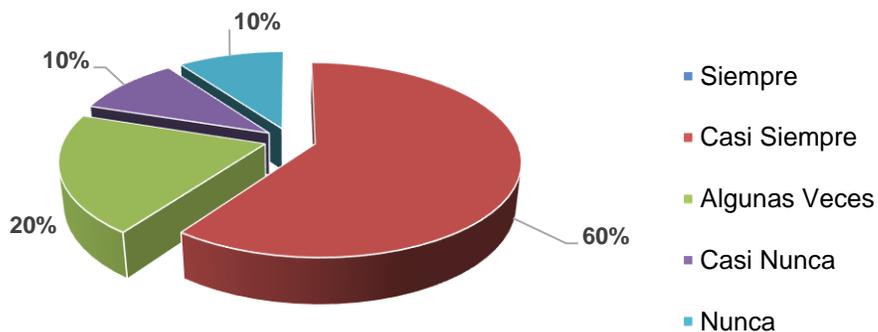
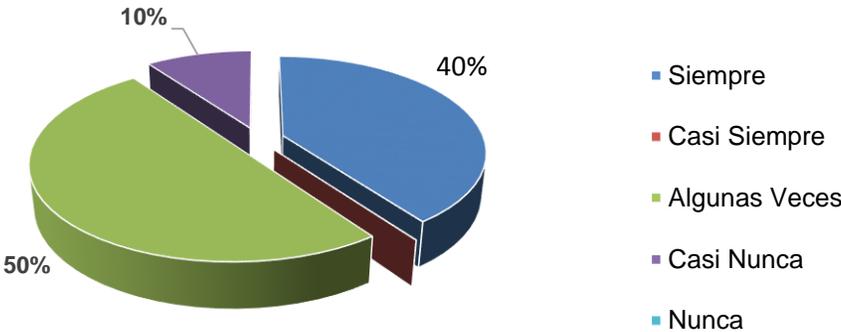


Gráfico 12. El líder del departamento se interesa por conocer las ideas del personal para hacer las cosas mejor o diferentes en el proceso de contratación.

Entre las nuevas tendencias en dirección de proyectos se destaca la capacidad de liderazgo para que el equipo de proyectos se motive al ser tomadas en cuentas sus ideas para el análisis de los métodos de trabajo que se ejecutan en la gestión de la parada de planta. El líder del departamento se interesa por conocer qué ideas tiene usted para hacer las cosas mejor o diferentes en el proceso de contratación. Con base a los resultados se tiene que el 40% de los entrevistados respondió que Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca, mientras que el 60% afirmó que el líder tiene estas actitudes. Se infiere que el personal directivo pareciera tomar en cuenta sólo a un grupo de trabajadores, subestimando la capacidad y el derecho del resto a desarrollar su potencial y expresar sus ideas respecto a la gestión del proyecto.



*Gráfico 13.* El líder del departamento se interesa por conocer qué tipo de adiestramiento necesita cada trabajador para mejorar su desempeño y aplicarlo en el proceso de contratación.

Para el personal siempre es importante el reconocimiento por parte del líder del equipo o del departamento, en este caso, el 60% de los entrevistados respondió que algunas veces y casi nunca el líder del departamento se interesa por conocer qué ideas tiene para hacer las cosas mejor o diferentes en el proceso de contratación, a diferencia del 40% que expresó que siempre se le toma en cuenta al aportar ideas. Los datos permiten inferir que sólo a un grupo del personal se le escucha situación que genera un sesgo en la información para que el director de

proyectos pueda tomar una decisión más acertada, por otro lado, se trata de un trabajo en equipo que no se está facilitando, al contrario, estas prácticas no son cónsonas con el liderazgo de nuevas tendencias.

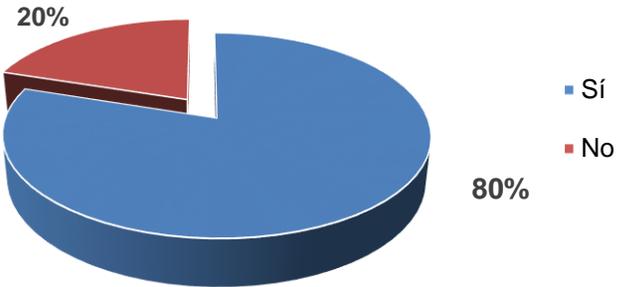
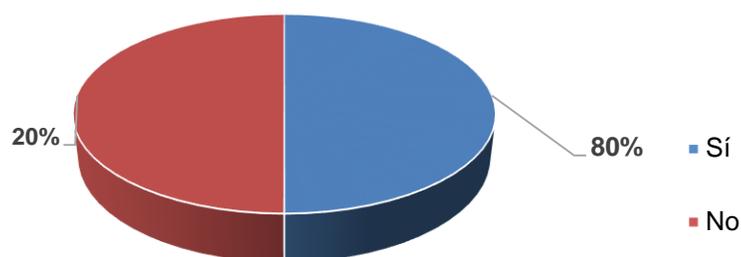


Gráfico 14. Capacidad de tomar decisiones para agilizar los subprocesos sin tener que esperar autorización de otras instancias para actuar

La capacidad para tomar decisiones con libertad, significa confianza en sí mismo y en el equipo de proyecto, incluso en el director. El 80% de los entrevistados respondió que el personal está en capacidad de tomar decisiones para agilizar los subprocesos sin tener que esperar autorización de otras instancias para actuar, mientras que el 20% reconoció que este personal no tiene esta capacidad, por lo cual se infiere que las acciones directivas ejercidas no han logrado transferir a todo el equipo de proyecto la percepción de confianza y capacidad para actuar ante situaciones que se presente en la planificación y ejecución de la parada de planta.



*Gráfico 15.* Se cumple la premisa establecida en el Manual del Proceso Gerencial de Parada de Plantas, sobre el Custodio y la sociedad con los Contratistas seleccionados.

El Manual del Proceso Gerencial de Parada de Plantas, documento base para las actuaciones del departamento de contrataciones de Sinovensa, señala que los requerimientos esenciales para una Parada exitosa indican que el Custodio debe establecer una sociedad con los Contratistas seleccionados, quienes compartan con él sus lineamientos y su visión. Para conocer si se está cumpliendo esta premisa, la respuesta fue que el 80% respondió que sí se cumple, mientras que el 20% indicó que no, lo que permite inferir que existe debilidades en la comunicación interna pues todo el equipo de proyecto debe entablar esta conexión con las contratistas, de hecho el PMBOK destaca esta acción como necesaria entre los grupos de interés.

### **5.1.2 Análisis de las respuestas a las preguntas abiertas.**

Algunos ítems tiene la opción para que el entrevistado exprese su opinión respecto a determinados temas. El ítem 14 pregunta, cuál es la relación entre el desempeño del departamento de contratación y el éxito del proyecto de parada de planta, el ítem 15, cuáles son las principales fallas en la gestión del proceso de contratación, el

ítem 16 indaga en cuanto a qué se deben estas fallas, el ítem 17, sobre cómo se pueden eliminar estas fallas y el ítem 18 pregunta sobre qué ha hecho la empresa y el departamento de contratación para eliminar estas fallas y hacer el proceso más eficiente. Las respuestas coincidieron y se resumen de la siguiente manera:

-Si se llevan a cabo los lineamientos del PMBOK y los documentos normativos de PDVSA- Sinovensa de manera eficaz, el proyecto de parada de planta se ejecutará con éxito, lo cual se evidencia en el cumplimiento del alcance de los procesos de dicho proyecto y se efectúan todos los servicios contratados, planificados y programados.

-El éxito del proyecto de parada de planta es el resultado de un buen desempeño del Departamento porque se trabaja en equipo, se utilizan las herramientas de gestión de calidad y se establece una comunicación efectiva.

-Si se hace un buen desempeño en el departamento de contratación, se asume que se están realizando adecuadamente las acciones para el alcance del proyecto, se seleccionan las empresas competentes y se mantiene el control del costo de la ejecución de las obras.

-Si el desempeño del departamento de contrataciones es bueno, entonces se realizarán las actividades planificadas en el tiempo programado y con los resultados esperados.

-Existe una estrecha relación entre el desempeño del departamento de contratación y el éxito del proyecto de parada de planta porque el departamento debe procesar adecuadamente las solicitudes para cumplir con las necesidades de la parada y hacer el seguimiento constante al alcance y documentación de soporte para contratar.

-En cuanto a las principales fallas en la gestión del proceso de contratación, sus causas, cómo eliminar o minimizar estas fallas y qué ha hecho el departamento, los

entrevistados coincidieron en responder que las principales fallas se concentran en la falta de control y las restricciones del proceso debido a las líneas aprobatorias, es decir, las decisiones para darle curso a ciertas acciones no están autorizadas jerárquicamente al departamento, otras causas son, las limitaciones burocráticas que hacen los procesos más complejos, cuando la solución es sencilla y práctica, pero esta acción, no está autorizada, depende de otro nivel de jerarquía que está fuera del alcance de Sinovensa.

-Son muchas las instancias de aprobación y obstáculos que no se han corregido aplanando los procesos y dándoles autoridad al personal Sinovensa para que los resuelva directamente con los contratistas. Los procesos de contratación se declaran desiertos debido a la demora en la contratación para iniciar los trabajos de mantenimiento en la parada de planta, en síntesis, un factor crítico de éxito son las limitaciones impuestas por las mismas políticas de PDVSA que no flexibilizan la toma de decisiones al departamento de contrataciones, probablemente esta situación afecta también el desempeño de la dirección de proyectos ya que se encuentra limitada para tomar decisiones y asumir responsabilidades, por ende, esto se refleja en el equipo de proyectos a quienes tampoco se les permite actuar bajo el modelo de empowerment y despliegue de creatividad e innovación propios de las organizaciones inteligentes.

-Ante esta situación, los entrevistados consideran que tales fallas se pueden manejar, delegando autoridad y responsabilidades en el personal (empowerment), motivando y supervisando al personal para que sea proactivo y mejore su desempeño, establecer parámetros de aprobaciones de manera que no se demore la contratación y queden desiertos los proyectos y finalmente aplicar la planificación estratégica.

-En opinión de los trabajadores, lo que ha hecho el Departamento a través de sus líderes para atacar estas fallas, es plantear en la planificación, tiempos improductivos n aprobaciones, contratación de analistas para agilizar el

procesamiento de datos, y aplicar en algunos casos el control del recorrido de firmas aprobatorias. Todo esto no implica un liderazgo proactivo para minimizar las barreras que limitan el proceso de contrataciones ni el facultamiento al equipo de proyecto para que tome decisiones y fluyan las actividades planificadas en el tiempo establecido.

### **5.1.3 Análisis de la entrevista aplicada al personal de alta y media gerencia.**

Se realizó una entrevista informal de preguntas abiertas tipo no estructurada al personal de la alta y media gerencia específicamente sobre la aplicación de las nuevas tendencias gerenciales en la dirección de proyectos, la práctica del liderazgo situacional, el empowerment al equipo de proyectos, las fallas en el proceso de contratación de parada de planta y las acciones tomadas por Sinovensa ante tales fallas.

Las respuestas se concentraron en señalar que PDVSA tiene principios y normativas que dejan ver su compromiso con las nuevas tendencias gerenciales, sin embargo, el empowerment no se aplica a los casos críticos de la gestión del proceso de parada de planta ni se resuelve la restricción que conduce a que los proyectos queden desiertos, lo que hace presuponer que no se ha encontrado la forma o la disposición para se concreten estas tendencias gerenciales y que hasta ahora, el departamento de contrataciones –con la autorización de los niveles superiores que toma las decisiones- ha logrado negociar con los contratistas para que se comprometan con el alcance del proyecto aun cuando existe demora en la respuesta de PDVSA para iniciar los trabajos de mantenimiento.

## **5.2 Identificación de las fallas en los procesos de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta**

Con base a los hallazgos ya presentados y analizados en la sección anterior del estudio, se pudieron identificar las fallas en los procesos de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta, las cuales se presentan y analizan mediante la herramienta *diagrama causa-efecto o ishikawa*, tomando como categorías los cinco (5) grupos de procesos de la dirección de proyectos del PMBOK, esto se muestra en la figura 6.

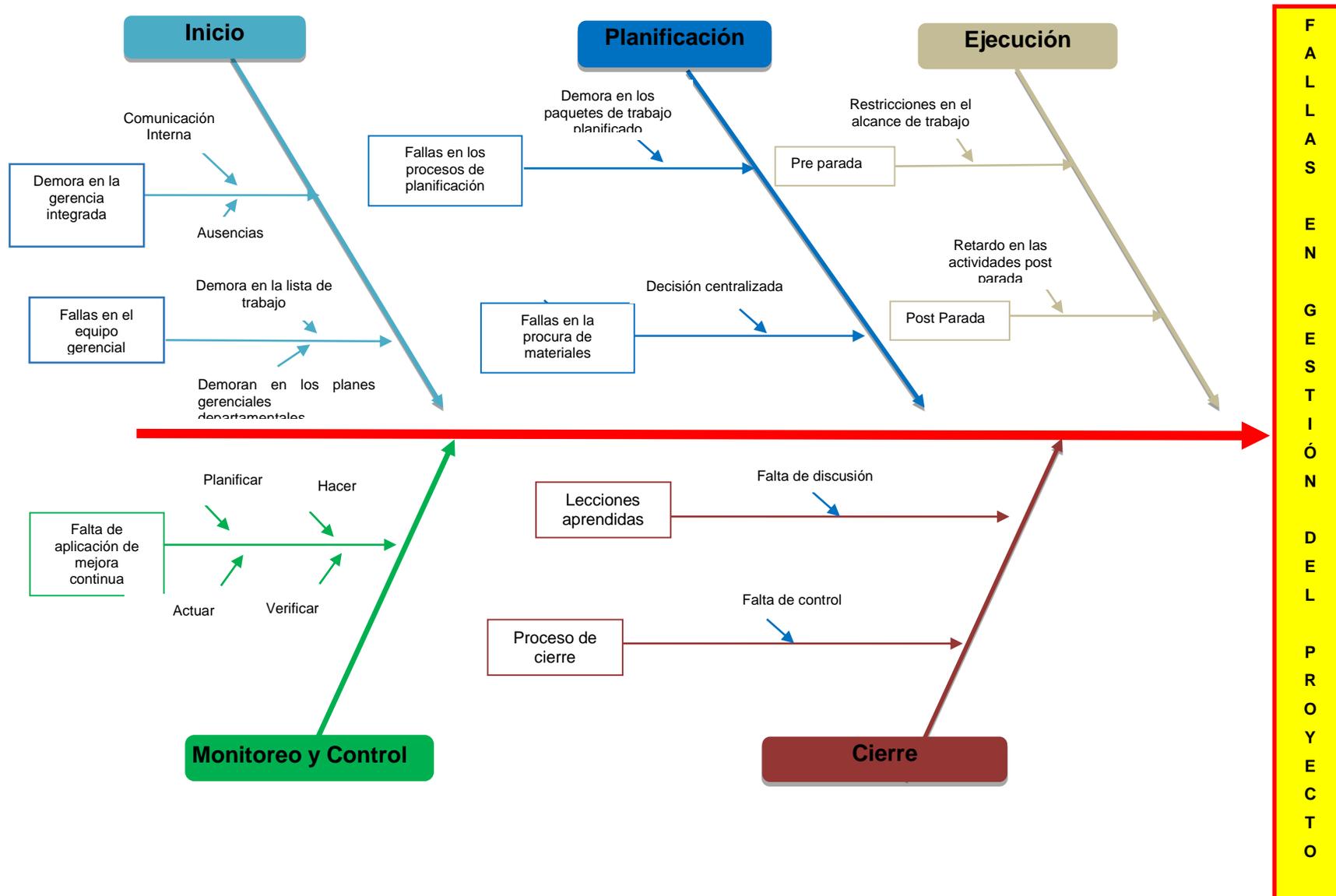


Figura 6. Diagrama causa-efecto de los procesos de la dirección de proyectos del PMBOK

### **5.3 Análisis de los factores gerenciales del Departamento de contratación, que inciden en la eficacia de la gestión de proyectos de paradas de planta.**

Con base a los elementos del Ishikawa, existen una serie de factores repetitivos de índole gerencial que incide en la eficacia de la gestión del proyecto de parada de planta, se hecho, en la flecha principal (color rojo), esta apunta al efecto de todas las causas del diagrama que se resume en *Debilidades en la gestión del proyecto de parada de planta*. Las fallas detectadas en la dirección del proyecto de parada de planta vinculadas a las tendencias de empowerment y liderazgo situacional y los preceptos del PMBOK son:

#### **5.3.1 Demora en la gestión de procesos**

Esta es una de las fallas principales que afectan la eficacia en la dirección del proyecto de parada de planta. Las causas de esta situación son la falta de personal en el departamento de contrataciones ante el volumen de información a procesar, falta de comunicación oportuna con las contratistas, pero sobre todo en el tiempo de respuesta de la instancia que toma las decisiones de contratación.

Otro aspectos de relevancia que ocasiona demora en la falta de capacitación a los analistas y supervisores incluso al nivel estratégico para que resuelva problemas y tome decisiones (empowerment), lo cual a su vez está limitado por el desconocimiento y falta de aplicación de herramientas de mejora continua que facilita al equipo de proyecto la acción, en ese sentido se puede decir que el personal está siendo subutilizado.

#### **5.3.2 Fallas en la gestión del equipo de proyectos**

Esta debilidad está asociada a la falta de capacitación para la toma de decisiones, falta de un liderazgo situacional que permita a los analistas desarrollar nuevas formas de hacer las cosas ante las restricciones de los niveles superiores respecto a la contratación de las empresas seleccionadas, sólo una parte del personales es tomado en cuenta para analizar problemas y solucionarlos, además no se está capacitando al personal para que ellos mismos diseñen los indicadores de gestión

de proceso a fin de elevar la voz a las instancias que toman las decisiones de contratación para simplificar el proceso y eliminar los aspectos burocráticos que son innecesarios. Se observa falta de sinergia en el equipo de proyectos, probablemente por lo antes descrito lo cual genera desmotivación y falta de integración del personal ante situaciones que está en sus manos resolver, pero como no son tomados en cuenta ni se les faculta para accionar sobre ciertos casos, entonces las actitudes son de indiferencia y pasividad, haciendo sólo los que les compete, aquí se nota la influencia del líder y las condiciones en las cuales se lleva a cabo el proceso de contratación.

### **5.3.3 Mejora continua con base a lecciones aprendidas**

Las lecciones aprendidas son un insumo importante para reconocer oportunidades de mejora, pero esta metodología no se está aplicando en el departamento de contrataciones Sinovensa, esto guarda relación con las fallas que se detectan a nivel de la pre parada y la post parada, además de cierre como proceso básico del PMBOK, donde se supone que se deben discutir las lecciones aprendidas para mejorar.

Tomando en cuenta los tres factores gerenciales de mayor relevancia en la dirección del proyecto de parada de planta, se puede decir que tales fallas y causas se pueden mejorar mediante la aplicación de nuevas tendencias gerenciales como lo son el empowerment y el liderazgo situacional lo que requiere un cambio de paradigma en la relación PDVSA-Sinovensa pues existen factores externos (amenazas) que Sinovensa debe confrontar para que la demora en la contratación que es el factor crítico de mayor impacto, no se deje totalmente en manos de otras instancias pudiendo Sinovensa manejar acertadamente estas decisiones pues existen antecedentes de situaciones en las cuales se les ha otorgado autoridad a este departamento para que aligere el proceso aprobando los recursos para dar inicio a la parada de planta en el tiempo establecido en la contratación.

**5.4 Contratación de las características del modelo de gestión de proyectos de paradas de planta ejercida por el Departamento de contrataciones versus las mejores prácticas en gerencia de proyectos y nuevas tendencias gerenciales.**

Actualmente el Departamento de contrataciones Sinovensa tiene una manera de gestionar los proyectos de paradas de planta que a pesar de todas las limitaciones ya comentadas en la sección anterior de este estudio, ha podido lograr que se ejecuten los trabajos en el tiempo establecido, con pequeñas desviaciones que aunque no tienen gran magnitud, igual implican costos para la empresa, se trata principalmente de un tiempo adicional en la fecha de culminación que no excede a 48 horas, como se puede observar en la figura 7.

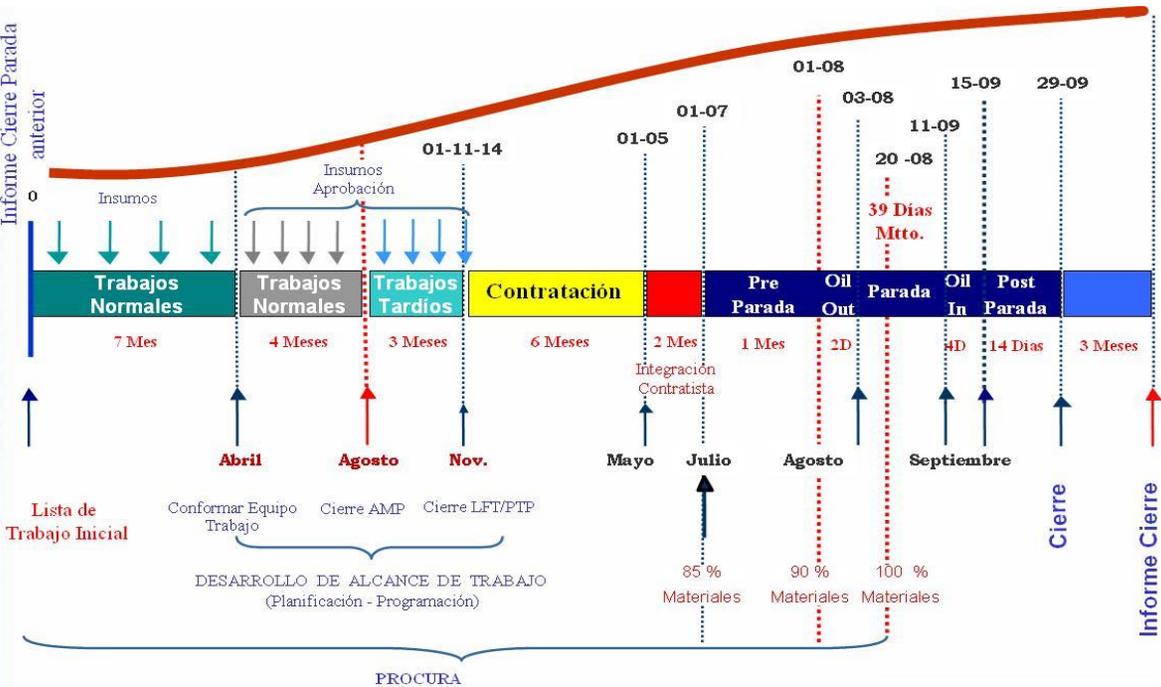


Figura 7. Proceso de Parada de Planta, Departamento de contratación Sinovensa. Fase: Inicio, Planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre.

La metodología para la dirección del proyecto, se basa en el Manual del Proceso Gerencial de Paradas Plantas de PDVSA, también se toman en cuenta el Manual de Contratación de Paradas de Planta y el Plan Maestro. En estos documentos existen elementos que concuerdan con el PMBOK, sin embargo, no tienen ningún apartado referido a la gestión del equipo de proyectos y habilidades gerenciales alineadas a las nuevas tendencias del empowerment, el liderazgo situacional y herramientas de mejora continua que podrían simplificar el proceso, mejorar los tiempos de respuesta en la gestión de la documentación y exigir mediante argumentos bien explícitos, la capacidad que tiene Sinovensa de gestionar todo el proceso y eliminar la falla crítica que se concentra en la demora en la contratación, lo cual ocasiona que los proyectos queden desiertos.

Lo que se ha hecho (y esto lo ha hecho Sinovensa) es comunicarse con los grupos de interés y proponer alternativas de solución basadas en una reacción ganar-ganar donde las contratistas aceptan las condiciones de PDVSA para la ejecución de la Parada de Planta de Mezclado aun cuando las condiciones no parezcan favorecedoras para las contratistas, ya que al demorarse excesivamente la decisión a nivel central y aprobar los recursos para el inicio de la parada, por su puesto los costos presentados en la oferta de servicios se han incrementado y si ya existe una selección y compromiso de las empresas que ganaron la licitación, la decisión es aceptar bajo riesgo financiero, sin embargo, se cumplen las actividades del proyecto tomando como referencia la lista de hitos y la experiencia del personal que se lleva de forma empírica porque no se hace de manera formal la documentación de las lecciones aprendidas ni su debida discusión.

La programación para llevar a cabo los trabajos mecánicos de la parada de planta PMJ se dividió en seis etapas muy bien definidas, bajo lineamiento de la MG3P, las cuales fueron: etapa de familiarización, etapa de pre-parada, etapa de cobertura de parada (oil out), etapa de mantenimiento, etapa de arranque (oil in) y la etapa de post-parada.

## **Familiarización**

En la etapa de Familiarización en conjunto con el equipo de Planificación y Ejecución y las Contratistas, se revisó la planificación de las actividades, los recursos y la duración. Igualmente se establecieron las estrategias de ejecución de los trabajos críticos. Esta etapa se planificó para comenzar el día 01/05/2015, con un calendario de cinco días a la semana, trabajando 8 horas diarias.

## **Pre-parada**

En la etapa de Pre-parada se planificaron todos los trabajos que se podían hacer con la planta en servicio tales como: preparativos para la limpieza química, armado de andamios, elaboración y aprobación de procedimiento de trabajo seguro, calificación de soldadores, verificación de equipos pesados, fabricación de ciegos, movilización, acondicionamiento y liberación del patio de contratistas, etc. Esta etapa se planificó para comenzar el día 01/07/2015, con un calendario de cinco días a la semana, trabajando 8 horas diarias, para una duración total de 30 días.

## **Oil Out**

La etapa de Cobertura de Parada (Bajar Carga) fue planificada conjuntamente con el dpto. Programación y economía, para comenzar el día 01/08/2015 y terminar el día 03/08/2015. Por motivos operacionales en el cambio de brazos en la plataforma Sur TAECJAA fue pospuesta para el 15/08/15, luego fue diferida por segunda vez para el 30/08/15 por la Parada No programada de Petro San Félix para finalmente iniciar el 02/09/15, con una duración programada de dos (2) días calendarios.

## **Parada**

La etapa de Mantenimiento para ejecutar los trabajos mecánicos se planificó para realizarse en 39 días a partir del 03/08/2015, con un calendario de 24 horas, siete días a la semana para los trabajos críticos (personal especializado) y un sistema de

trabajo de tres (3) turnos (sistema 5556), siete días a la semana para el resto de los trabajos no críticos.

El inicio de las actividades de mantenimiento de los equipos mayores se realizó con un mes de atraso debido a problemas operacionales en el TAEJAA y la Parada no programada en Petro SanFelix, comenzando para el 04/09/15 con una duración real de 38 días continuos. Esto se muestra en la Figura 8. Curva S – Avance Físico de Equipos Mayores.

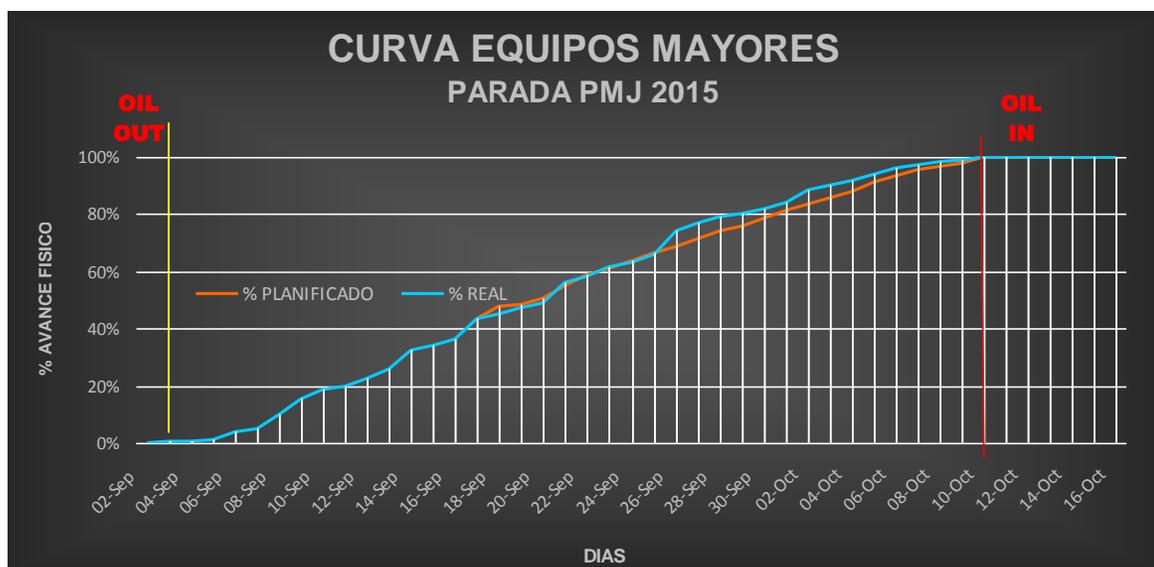


Figura 8. Curva S – Avance Físico de Equipos Mayores.

Durante la ejecución de la Parada surgieron solicitudes de Cambios de Alcance, producto de requerimientos no contemplados en los alcances de trabajo originales y que surgieron al momento de abrir los equipos y ser inspeccionados. El seguimiento de las actividades ejecutadas se realizó con los reportes de avance emitidos por los controladores a nivel de partidas ejecutadas e informes de ejecución diarios emitidos por los supervisores de obra.

Se entiende entonces por lo antes expuesto, que la manera de dirigir el proyecto y subproyectos básicamente se sustenta en la experticia del personal, mas no se

apega a las mejores prácticas que el PMBOK resumen en los cinco grupos de procesos y las diez (10) áreas de conocimiento.

#### **5.4.1 Estrategias para aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento de contratación de la empresa petrolera venezolana.**

La formulación de estrategias se hizo mediante la elaboración de la matriz FODA (Tabla 5), seguidamente se muestran los planes de acción de las estrategias resultantes F-A, F-O, D-O, D-A.

Tabla 5  
Matriz FODA y Estrategias

	<b>Oportunidades (O)</b>	<b>Amenazas (A)</b>
	1.Plan de capacitación PDVSA-Sinovensa 2.Compromiso PDVSA-Sinovensa con la innovación, calidad y competitividad 3.Apertura en la comunicación Sinovensa- nivel central	1.Políticas apegadas a la centralización en la toma de decisiones estructurales PDVSA 2.Escenario económico riesgoso con elevada inflación que genera desconfianza en las contratistas 3.Limitaciones en las partidas presupuestarias para los proyectos de paradas de planta
<b>Fortalezas (F)</b>  1.Experiencia del personal en la gestión de proyectos  2.Normativas, Manuales y Procedimientos para la gestión de contratación de paradas de planta  3.Negociaciones previas con contratistas en situaciones de demora en la contratación  4.Comunicación entre las líneas de autoridad y el personal del Departamento de contrataciones.	<b>Estrategias F – O</b>  1.Ejecutar programas de capacitación sobre dirección de proyectos, equipos de alto desempeño, empowerment y liderazgo situacional (F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub> ).  2. Establecer acuerdos para otorgar libertad de decisión al Departamento de contrataciones (F <sub>3</sub> , F <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> ).	<b>Estrategias F – A</b>  1.Actualizar las políticas a las nuevas realidades del entorno. (F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , F <sub>3</sub> , F <sub>4</sub> , A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , A <sub>3</sub> ).  2.Capacitar al personal y Establecer acuerdos para otorgar libertad de decisión al Departamento de contrataciones (F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , F <sub>3</sub> , F <sub>4</sub> , A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , A <sub>3</sub> ).
<b>Debilidades</b>  1.Falta de capacitación sobre nuevas tendencias gerenciales y herramientas de mejora continua  2.Falta de aplicación de nuevas tendencias gerenciales en equipos de alto rendimiento  3.No se documentan las acciones exitosas  4.No se aplica facultamiento o empowerment	<b>Estrategias D – O</b>  1.Realizar el diagnóstico de necesidades de capacitación individual previo al programa de capacitación a aplicar (D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub> , O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> ).  2. Crear equipo de trabajo tipo comités o círculos de calidad para enfocarse en una parte del proceso con fallas (D <sub>3</sub> , D <sub>4</sub> , O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> ).  3..Aplicar un proceso de ensayo para el facultamiento  Del personal (D <sub>3</sub> , D <sub>4</sub> , O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> ).	<b>Estrategias D – A</b>  1. Capacitar al personal y Establecer acuerdos para otorgar libertad de decisión al Departamento de contrataciones (D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub> , D <sub>3</sub> , A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , A <sub>3</sub> ). 2. Establecer alianzas estratégicas con los stakeholders y documentarlas (D <sub>3</sub> , A <sub>2</sub> , A <sub>3</sub> ).

#### **5.4.2 Evaluación de los elementos del Proyecto de Parada de Planta**

Para la valuación de los elementos del Proyecto de Parada de Planta se seleccionó la Torre despojadora t-131010 y se realizaron las siguientes acciones identificadas:

- Evaluación de la declaración del alcance del proyecto.
- Evaluación de la lista de actividades para cada fase del proyecto.
- Evaluación de los atributos de las actividades para cada fase del proyecto.
- Evaluación de la asignación de recursos a las actividades.
- Evaluación de la estimación de tiempo correspondiente al listado de actividades.
- Evaluación de la lista de hitos correspondientes al proyecto.

A continuación se presentan los resultados y análisis de cada una de estas evaluaciones.

#### **5.4.3 Evaluación de la declaración del alcance del proyecto.**

Cuando se emprende la gestión del proyecto uno de los aspectos básicos es la declaración del alcance que se traduce en la satisfacción de los entregables, por ende, previamente se han de lograr los procesos de gestión del alcance. Para el caso de estudio y con el fin de evaluar esta primera fase de evaluación de la declaración del alcance del proyecto se tomaron dos factores críticos: la definición del alcance y la medición de la declaración del alcance establecido en cada activo a mantener en la parada de planta.

La sección Quinta del PMBOK establece los lineamientos para la Gestión del Alcance del Proyecto, de tal manera que es sí misma esta sección forma parte de las mejores prácticas que debe cumplir el Departamento de Contrataciones de la Petrolera Sinovensa. En ese sentido y para evaluar la declaración del alcance del

proyecto (Parada de Planta de Mezclado de Jose) se diseñaron y midieron quince (15) indicadores, el primero referido al numeral 5.3 del PMBOK sobre la definición del alcance y los catorce (14) restantes aplicados al alcance de cada componente Torre despojadora t-131010

#### 5.4.4 Resultados de los indicadores

##### **Indicador 1: definición del alcance del proyecto de Parada de Planta de Mezclado Jose**

Con base al diagrama de flujo que representa la dinámica del proceso de entradas, herramientas técnicas y salidas (numeral 5.3 del PMBOK), la definición del alcance contiene diez (10) elementos a cumplir en un proceso claramente definido que consta de tres subprocesos como se muestra en la tabla 6.

*Tabla 6*  
Subprocesos en la definición del alcance del proyecto.

<b>Entradas</b>	<b>Herramientas y técnicas</b>	<b>Salidas (dos elementos)</b>
1 Plan para la dirección del proyecto	5 Juicio de expertos	9 Plan de gestión del alcance
2 Acta de constitución del proyecto	6 Análisis del producto	10 Plan de gestión de los requisitos
3 Factores ambientales de la empresa	7 Generación de alternativas	
4 Activos de los procesos de la organización	8 Talleres facilitados	

El indicador mide el porcentaje de cumplimiento de la declaración del alcance desde su acepción conceptual y metodológica donde Sinovensa debe cumplir con los elementos del numeral 5.3 el resultado se muestra en la tabla 7.

Tabla 7

Indicador 1: definición del alcance del proyecto de Parada de Planta de Mezclado Jose.

Medición Definición Del indicador	Ecuación $Dap = \frac{\sum ccd}{Ce} \times 100$ Datos: <b>Dap</b> : declaración del alcance del proyecto <b>Ccd</b> : Criterios cumplidos en la declaración <b>Ce</b> : Criterios establecidos	Análisis
Declaración del alcance del proyecto. Dap  Mide el % de cumplimiento de los criterios para la declaración del alcance de la parada de planta de mezclado de Jose	Datos:  <b>Dap</b> : declaración del alcance del proyecto  <b>Ccd</b> : Criterios cumplidos en la declaración=10  <b>Ce</b> : Criterios establecidos=10  $Dap = \frac{10}{10} \times 100 = 100\%$	Para el caso de la Parada de Planta de Mezclado de Jose, el Departamento de Contrataciones de Petrolera Sinovensa, cumple en un 100%, de los requerimientos para la definición del alcance, lo que significa que el personal aplica el conocimiento de la norma.

Fuente.: Elaboración Propia (2016)

### Indicador 2: Cumplimiento del alcance del proyecto de mantenimiento mayor en la torre despojadora parada de planta PMJ.

La Parada de Planta de Mezclado de Jose (PMJ) contempla varios proyectos, entre estos se seleccionó el mantenimiento mayor en la torre despojadora T-131010 que contiene proyectos, cada uno con su alcance, lista de actividades, atributos asignación de recursos a las actividades, estimación de tiempo correspondiente al listado de actividades y lista de hitos. La etapa de Mantenimiento para ejecutar los trabajos mecánicos se planificó para realizarse en 39 días a partir del 03/08/2015, con un calendario de 24 horas, siete días a la semana para los trabajos críticos (personal especializado) y un sistema de trabajo de tres (3) turnos (sistema 5556), siete días a la semana para el resto de los trabajos no críticos. La figura 9, muestra torre despojadora T-131010, seguida de la ficha técnica.



Figura 9. Torre despojadora t-131010. Parada de Planta de Mezclado de Jose (PMJ)

Tabla 8

Ficha técnica del activo a mantener

<b>TAG</b>	T-131010		<b>DESCRIPCIÓN:</b> Torre Despojadora		
<b>AREA:</b>	310 (Recuperador de diluyente)				
<b>PRESIÓN DE DISEÑO:</b>	Tope	50 psi	<b>TEMPERATURA DE DISEÑO</b>	Tope	350 °F
	Fondo	50 psi		Fondo	650 °F
<b>MATERIAL:</b>	SA-516 Gr 70				

El segundo indicadores el cumplimiento del alcance del proyecto de mantenimiento mayor torre despojadora t-131010. Parada de Planta de Mezclado de Jose (PMJ), que se mide en función de las actividades logradas respecto a las planificadas. Sin embargo, dentro del proyecto macro, la torre en sí misma contiene varias partidas que PDVSA- Sinovensa consideran como proyectos, en ese sentido se hizo el desglose de cada proyecto (partidas) puesto que cada uno tiene un alcance. La tabla 9 muestra los resultados y la síntesis interpretativa correspondiente.

Tabla 9

Indicador: Cumplimiento del alcance del proyecto de mantenimiento mayor torre despojadora t-131010. Parada de Planta de Mezclado de Jose (PMJ)

Declaración del alcance	Ecuación $CA = \frac{pc}{pp} \times 100$	Resultado/ Análisis
Realizar el Mantenimiento Mayor y la inspección requerida durante la Parada de Planta planificada para el año 2015 con el fin de reacondicionar la Torre Despojadora de la Planta de Mezclado de Crudo-Petrolera Sinovensa	$Ca = \frac{10}{10} \times 100 = 100\%$  Datos: Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado	Se cumplió el 100%, del alcance del proyecto de mantenimiento de la torre despojadora T-131010. Se aplica el conocimiento que la norma plantea.
Proyecto/partida	Alcance	Logro
Torre despojadora T-131010.		
1.Movilización, Desmovilización y Limpieza	Cegado del equipo para limpieza química. Apertura de Manholes, reemplazo de internos de la torre, limpieza de boquillas y puntos para medición de espesores, soldadura, limpieza mecánica, prueba de hermeticidad, reemplazado e instalación de andamios para facilidades	100%
2.Armado Y Desarmado de Andamios Tipo Cup- Lock	Suministro, transporte, armado y desarmado de andamios, antes y después de la actividad, con materiales, equipo y personal calificado de acuerdo a las normas y satisfacción del Representante de Sinovensa".	100%
3. Instalación y desinstalación de discos ciegos.	Fabricación, Instalación y desinstalación de discos de diferentes diámetros	100%
4.Apertura y Cierre de Pasa Hombre	Suministro de herramientas apropiadas, operativas y calibradas para las operaciones de pasa hombre acorde a la maniobra.	100%
5.Suministro, Instalación y Remoción de Extractores de Aire o Bazookas	Instalación de bazookas y extractores de aire en Manholes de la torre para ventilación de equipo.	100%
6.Limpieza Química Interna (Área Perimetral)	Instalación de tanques Frac Tank. Conexionado de mangueras, circuito hidráulico de las secciones de la Torre, limpieza química con fase líquida desengrasado, vapor, enjuague y oxidación.	100%
7.Limpieza Mecánica Interna	Limpieza SSPC-SP-3 en las secciones del Cap. Superior e Inferior, Lechos Nº 1, 2 y 3 (cordones de soldadura).	100%
8. Limpieza de Conexiones Menores.	Remoción de instrumentos de conexiones Limpieza. Limpieza Manual Interna en boquillas de conexiones de Instalación y normalizado de instrumentos en conexiones de utilizando empacaduras 304.	100%
9. Limpieza de Puntos para Medición deEspesores del Casco y Boquillas.	Limpieza SSPC-SP-3 en 32 puntos para medición de espesores en boquillas: y limpieza SSPC-SP-3 en el fondo (6) y tope (12) de la torre.	100%
10.Desinstalación,Instalación de los Internos de Torre	Suministro de mano de obra, materiales, consumibles, equipos, maquinarias y herramientas para desinstalación e instalación de los internos de la Torre	100%
11.Servicio de Soldadura	La contratista deberá proponer el método a emplear para liberar la calidad de la Soldadura y suministrar de materiales, equipos, herramientas y mano de obra para soldadura en áreas afectadas del equipo. Evaluación con el inspector de la contratista e inspector de Sinovensa.	100%
12. Suministro de Equipos Pesados.	Suministro de Grúa telescópica de 75 Ton, con JIB y guindola, Camión Pick-Man de 10 Ton y Grúa de Monta Carga de 10 Ton, de acuerdo a lo estipulado en el Alcance.	100%
13.Prueba de Hermeticidad	Ejecución de prueba de roció a los ramales de los distribuidores, verificando que estuviera libre de obstrucciones o taponamiento en los rociadores y prueba de Hermeticidad al Plato de Chimenea (Soldado).	100%

Tabla 10

Evaluación de lista de actividades, atributos, recursos, tiempo e hitos.

<b>Evaluaciones</b>	<b>Lista de actividades</b>	<b>Atributos</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Hitos</b>
<b>Indicadores</b>	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado
cumplido/planificado	98%	96%	98%	99%	99%

Nótese que se cumplieron los aspectos evaluados, sin embargo, no se logró el 100% por algunas desviaciones asociadas a los recursos y el tiempo para cumplir con todas las actividades planificadas que a su vez impactaron en el logro del 100% de los atributos establecidos. En cuanto a los recursos, en algunos casos fue necesario incrementar los recursos materiales ya que al entrar en la torre se hallaron daños y áreas que ameritaban actividades de mantenimiento no planificadas pues esto se conoce al momento de destapar equipos o entrar en el mismo.

Con base a lo expresado en el PMBOK, definir las Actividades es el proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables del proyecto, allí es oportuno formular los Hitos pues tienen relación con el éxito del proyecto y por supuesto con la estimación de riesgos en el cumplimiento de las actividades. Una organización debe comprometerse a abordar la gestión de riesgos de manera proactiva y consistente a lo largo del proyecto.

Aunque los hitos tratan de minimizar cualquier situación que pudiera generar desviaciones negativas en la ejecución del proyecto y que se hacen en la fase de inicio y planificación de mismo, surgió una desviación. El día 25 de Septiembre de 2015 culminaron los trabajos de cierre del equipo y normalizado de líneas asociadas, a excepción de la línea de alimentación de la torre (30”), dicha línea permaneció cegada hasta la culminación de los trabajos mecánicos del horno F-131010; dicho ciego fue retirado el 10 de Octubre de 2015 después que terminaron los trabajos en el horno. En la figura 10 se muestra el desempeño del proyecto de parada de planta de mezclado, caso de estudio: Torre despojadora.

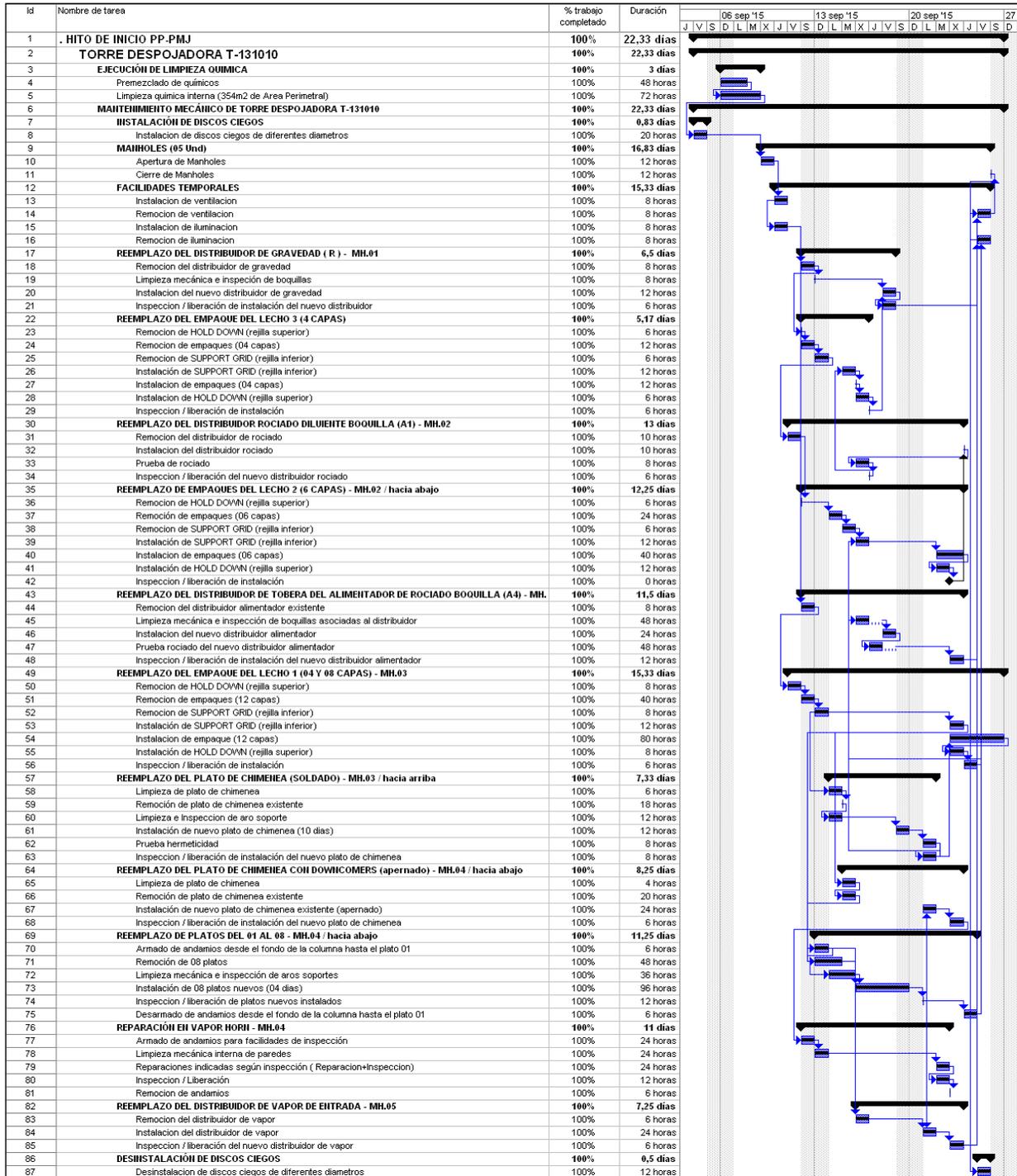


Figura 10. Desempeño del proyecto de parada de planta de mezclado, caso de estudio: Torre despojadora

## **CAPÍTULO VI: PROPUESTA**

### **APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TENDENCIAS DE EMPOWERMENT Y LIDERAZGO SITUACIONAL EN EL EN EL DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES DE LA PETROLERA SINOVENSA**

El proyecto constituido la Parada de Planta de Mezclado de Jose (PMJ), debe cumplir con una serie de fases, las cuales están previstas en el PMBOK, para el caso concreto del presente estudio, se hace énfasis en la contratación de servicios y aprovisionamiento de materiales para la ejecución del proyecto, es decir, la gestión para la contratación de empresas (contratistas) que se lleva a cabo en el Departamento de contrataciones de la Petrolera Sinovensa.

#### **6.1 Estrategias propuestas para la aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el en el Departamento de contrataciones de la Petrolera Sinovensa.**

La generación de estrategias se hizo mediante la matriz FODA resultando las siguientes:

- Ejecutar programas de capacitación sobre dirección de proyectos, equipos de alto desempeño, empowerment y liderazgo situacional
- Actualizar las políticas a las nuevas realidades del entorno.
- Capacitar al personal y establecer acuerdos para otorgar libertad de decisión al Departamento de contrataciones.

-Realizar el diagnóstico de necesidades de capacitación individual previo al programa de capacitación a aplicar.

-Crear equipo de trabajo tipo comités o círculos de calidad para enfocarse en una parte del proceso con fallas.

-Aplicar un proceso de ensayo para el facultamiento del personal.

-Establecer alianzas estratégicas con los stakeholders y documentarlas.

Para estas estrategias, se elaboraron planes de acción que permitieran su ejecución y evaluación, cabe destacar que la evaluación de la estrategia es determinante para la sustentabilidad de esta propuesta toda vez que la demostración del conocimiento adquirido es el logro deseado. El hecho de que se capacite al personal para decidir facultarlos en la toma de decisiones durante el proyecto, demuestra el compromiso real de la Estatal petrolera en generar cambios, tales cambios son requerimientos que el PMBOK establece para alcanzar la excelencia en las mejores prácticas.

A su vez, la decisión de facultar (empowerment) y promover el liderazgo situacional, tiene como pre requisito, que la empresa flexibilice ciertas políticas fundamentalmente de centralización en la toma de decisiones pues generan las demoras que ocasionan el problema crítico, los proyectos desiertos.

La propuesta de solución planteada en este estudio es viable y necesaria, sobre todo al observar que el Departamento de contrataciones tiene fortalezas que no están siendo aprovechadas básicamente por la persistencia de paradigmas contrarios a lo que presenta el PMBOK en la gestión de proyectos, y más aún, en el éxito de dicha gestión.

Los aspectos procedimentales, normativas y técnicos para la gestión de proyectos de parada de planta están dados así como también el conocimientos, habilidades y competencias del personal, pero el factor crítico de éxito, representado por la restricción del proceso de contrataciones se centra en una amenaza que puede ser

eliminada mediante la aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional, para lo cual es necesario: la capacitación a todo el personal, el apoyo a sus decisiones y la ampliación progresiva de los límites hasta ahora impuestos para la libertad en la toma de decisiones.

Tabla 11

Plan de Acción 1 para las Estrategias F-O

Estrategia	Objetivo	Acciones	Recursos/ Responsable	Mecanismo de Evaluación
Ejecutar programas de capacitación sobre dirección de proyectos, equipos de alto desempeño, empowerment y liderazgo situacional (F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub> ).	Desarrollar competencias, habilidades, actitudes y comportamientos en los miembros del equipo de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Talleres</li> <li>-Cursos</li> <li>-Mesas de trabajo</li> <li>-Estudio de casos</li> </ul>	<p>Se recomienda la contratación de empresas consultoras especialistas en coaching gerencial, equipos de alto rendimiento y toma de decisiones para que ejecuten estos procesos de formación. Los recursos técnicos y materiales están disponibles en la Superintendencia Sinovensa.</p> <p>El responsable de la estrategia es la Superintendencia Sinovensa</p>	<p>Monitoreo del desempeño del personal para detectar cambios establecidos en las metas del programa de formación.</p> <p>Resultados de trabajos asignados para la evidencia de la adquisición y operacionalización del conocimiento adquirido.</p>
Establecer acuerdos para otorgar libertad de decisión al Departamento de contrataciones (F <sub>3</sub> , F <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> ).	Facilitar el cumplimiento de las actividades, atributos e hitos del proyecto mediante la libertad en la toma de decisiones del Departamento de contrataciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mesas de Trabajo</li> <li>-Reuniones productivas</li> <li>-Presentación de casos resueltos mediante exposiciones y argumentos.</li> </ul>	<p>Informes de gestión.</p> <p>Personal del Departamento de contrataciones</p> <p>El responsable de la estrategia es la Superintendencia Sinovensa</p>	<p>Exposición de motivos.</p> <p>Acuerdos establecidos.</p>

Tabla 12

Plan de Acción 2 para las Estrategias F-A

Estrategia	Objetivo	Acciones	Recursos/ Responsable	Mecanismo de Evaluación
<p>1. Actualizar las políticas a las nuevas realidades del entorno. (F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>, F<sub>4</sub>, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>).</p>	<p>Lograr el éxito del proyecto minimizando los factores que actualmente lo limitan.</p>	<p>Reuniones productivas para la toma de decisiones en consenso.</p>	<p>Informes de gestión.</p> <p>Personal del Departamento de contrataciones</p> <p>El responsable de la estrategia es la Superintendencia Sinovensa</p>	<p>Nuevas políticas documentadas.</p>
<p>2. Capacitar al personal y Establecer acuerdos para otorgar libertad de decisión al Departamento de contrataciones (F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>, F<sub>4</sub>, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>).</p>	<p>Facilitar el cumplimiento de las actividades, atributos e hitos del proyecto mediante la libertad en la toma de decisiones del Departamento de contrataciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Talleres</li> <li>-Cursos</li> <li>-Mesas de trabajo</li> <li>-Reuniones productivas</li> </ul>	<p>Se recomienda la contratación de empresas consultoras especialistas en coaching gerencial, equipos de alto rendimiento, toma de decisiones, negociaciones efectivas e inteligencia emocional.</p> <p>Los recursos técnicos y materiales están disponibles en la Superintendencia Sinovensa.</p> <p>El responsable de la estrategia es la Superintendencia Sinovensa</p>	<p>Presentación de casos resueltos mediante exposiciones y argumentos</p>

Tabla 13

Plan de Acción 3 para las Estrategias D-O

Estrategia	Objetivo	Acciones	Recursos/ Responsable	Mecanismo de Evaluación
<p>1.Realizar el diagnóstico de necesidades de capacitación individual previo al programa de capacitación a aplicar (D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>, O<sub>1</sub> O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>,).</p>	<p>Precisar las debilidades de cada trabajador para capacitarlo específicamente en ese tema, haciendo más eficiente el proceso.</p>	<p>Aplicar la metodología de Diagnóstico de Necesidades de Capacitación</p>	<p>Solicitar apoyo del Departamento de recursos humanos quienes tienen conocimiento sobre esta metodología.</p> <p>El responsable de la estrategia es el Departamento de contrataciones Sinovensa</p>	<p>Matriz de diagnóstico de necesidades de capacitación</p> <p>Informe individualizado sobre los resultados del diagnóstico.</p> <p>Entrevista con el trabajador.</p>
<p>2. Crear equipo de trabajo tipo comités o círculos de calidad para enfocarse en una parte del proceso con fallas (D<sub>3</sub>, D<sub>4</sub>, O<sub>1</sub> O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>,).</p>	<p>Crear una cultura de calidad y buenas prácticas en el desempeño de los equipos de proyectos para resolver cualquier tipo de situación asociada o no al proyecto de parada de planta</p>	<p>Ciclo de talleres de formación</p> <p>Asignación de casos a los equipos conformados</p>	<p>Se recomienda la contratación de empresas consultoras especialistas en coaching gerencial, equipos de alto rendimiento, toma de decisiones, e inteligencia emocional.</p> <p>El responsable de la estrategia es la Superintendencia Sinovensa</p>	<p>Informe y exposición del caso asignado.</p> <p>Defensa ante las preguntas de validación de conocimientos.</p>
<p>3..Aplicar un proceso de ensayo para el facultamiento del personal (D<sub>3</sub>, D<sub>4</sub>, O<sub>1</sub> O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>,).</p>	<p>Vivenciar la experiencia de trabajar como un equipo facultado.</p>	<p>Ciclo de talleres de formación</p> <p>Trabajo experimental</p> <p>Asignación de casos a los equipos conformados</p>	<p>Se recomienda la contratación de empresas consultoras especialistas en coaching gerencial, empowerment e inteligencia emocional.</p> <p>El responsable de la estrategia es la Superintendencia Sinovensa</p>	<p>Informe y exposición del caso asignado.</p> <p>Defensa ante las preguntas de validación de conocimientos</p>

Tabla 14

Plan de Acción 2 para las Estrategias D-A

Estrategia	Objetivo	Pasos de Acción	Recursos/ Responsable	Mecanismo de Evaluación
<p>1.Capacitar al personal y Establecer acuerdos para otorgar libertad de decisión al Departamento de contrataciones (D<sub>1</sub> D<sub>2</sub> D<sub>3</sub>,A<sub>1</sub>,A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>).</p>	<p>Facilitar el cumplimiento de las actividades, atributos e hitos del proyecto mediante la libertad en la toma de decisiones del Departamento de contrataciones</p>	<p>-Talleres -Cursos -Mesas de trabajo -Reuniones productivas</p>	<p>Se recomienda la contratación de empresas consultoras especialistas en coaching gerencial, equipos de alto rendimiento, toma de decisiones, negociaciones efectivas e inteligencia emocional.</p> <p>Los recursos técnicos y materiales están disponibles en la Superintendencia Sinovensa.</p> <p>El responsable de la estrategia es la Superintendencia Sinovensa</p>	<p>Presentación de casos resueltos mediante exposiciones y argumentos</p>
<p>2.Establecer alianzas estratégicas con los stakeholders y documentarlas (D<sub>3</sub>, A<sub>2</sub>,A<sub>5</sub>).</p>	<p>Innovar en los métodos para agilizar el proceso de contratación y ejecución de la parada de planta, además de sentar las bases en las relaciones efectivas con los grupos de interés.</p>	<p>Mesas de trabajo -Reuniones productivas</p>	<p>Se recomienda la contratación de empresas consultoras especialistas en coaching gerencial, equipos negociaciones efectivas e Dirección de proyectos. Los recursos técnicos y materiales están disponibles en la Superintendencia Sinovensa.</p> <p>El responsable de la estrategia es la Superintendencia Sinovensa</p>	<p>Informe de acuerdos Documento con los acuerdos. Normativa legal que aplica al acuerdo. Compromisos.</p>

## **CAPÍTULO VII: REFLEXIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **7.1 Evaluación del cumplimiento de los objetivos**

Respecto a la situación actual de la gestión de contratación de proyectos de paradas de planta en el Departamento de Contrataciones de Sinovensa, se observa el elevado nivel de compromiso del personal y la experiencia que tienen para cumplir con los requerimientos que implica el proyecto, es por ello que los alcances, actividades, atributos e hitos que son elementos significativos de la dirección de proyectos se logran alcanzar pero no siguiendo los preceptos del PMBOK lo cual facilitarían las cosas, vale decir, las causas de las fallas encontradas en la dirección del proyecto, las cuales se concentran en demoras, Fallas en la gestión del equipo de proyectos, y fallas en la mejora continua, a propósito de las lecciones aprendidas:

Con base a los hallazgos mencionados, surge la interrogante: ¿Cuáles son los factores gerenciales del Departamento de contratación, que inciden en la eficacia de la gestión de proyectos de paradas de planta? Al analizar estos indicadores, se puede decir la eficacia de dicha gestión está influenciada por determinados factores gerenciales que apuntan a debilidades en el conocimiento y puesta en práctica de las nuevas tendencias referidas al empowerment y liderazgo situacional, aunque existen amenazas como por ejemplo la política de la empresa que más que una política es un paradigma de toma de decisiones centralizadas y esto no contribuye a que los procesos fluyan, sin embargo, viéndolo como una oportunidad de mejora, en algunos casos la directiva ha tenido que flexibilizar su postura y darle paso a la competencia que tiene el departamento de contrataciones.

La forma como se gestionan los proyectos de paradas de plantas en el Departamento de contrataciones tiene varios elementos sobre las mejores prácticas pero no en las nuevas tendencias gerenciales, por lo cual se establecieron criterios para formular estrategias para aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento objeto de estudio.



Tabla 15

Recursos a utilizar en el desarrollo de la investigación

<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<b>RECURSOS MATERIALES</b>	<b>RECURSOS FINANCIEROS</b>
Investigador	Papelería	Los gastos serán asumidos investigador
Asesor TEG	Textos	
Asesor Metodológico	Guías	
Asesor Empresarial	Scanner	
Personal de la empresa	Computadora	
	Impresora	
	Fotocopiadora	
	Internet	
	Libros	
	Revistas científicas	

Es importante resaltar que la conjugación entre el cronograma de actividades y los recursos para el desarrollo del proyecto de investigación facilita el cumplimiento de las acciones y valida las habilidades de planificación del investigador.

## **7.2 Enseñanzas y lecciones aprendidas.**

Las enseñanzas y lecciones aprendidas se orientan en esta interrogante: ¿De qué manera una aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional podría optimizar la contratación de proyectos en el Departamento de contrataciones de la Petrolera Sinovensa?

En el transcurrir del proyecto, llámese evolución de los cinco (5) grupos de procesos y áreas de conocimiento, el equipo de proyectos debe llevar registro de cómo se

van dando las cosas, es decir, las actividades. Si se están cumpliendo los atributos, hitos y tiempos, pero sobre todo, si existe gestión del conocimiento y si verdaderamente se logra la sinergia, la libertad para tomar decisiones y si fueron efectivos los mecanismos de control de procesos, como por ejemplo el uso de indicadores o las herramientas de mejora continua.

El PMBOK no presenta una metodología específica para el proceso de lecciones aprendidas, sin embargo sí existen momentos u oportunidades para reflexionar acerca de lo que salió bien y por qué y lo que no salió bien y por qué y en ese momento, llevar un registro de datos que al finalizar el proyecto se puedan discutir, puede ser en una mesa redonda aplicando la técnica de lluvia de ideas.

Mas allá de aplicar una metodología o tecnicismos, el éxito está en la capacidad de escuchar. El equipo de proyecto y en este caso el departamento de contrataciones deben escucharse unos a otros pues mediante las experiencias y la diversidad de puntos de vistas es que se logran superar las fallas, asumir retos, mantener los logros y por supuesto, seguir mejorando, entonces se trata de actitudes y compromisos.

Las lecciones aprendidas pueden definirse como el conocimiento adquirido sobre un proceso o sobre una o varias experiencias, a través de la reflexión y el análisis crítico sobre los factores que pueden haber afectado positiva o negativamente. En la revisión de información bibliográfica y documental, algunos investigadores consideran que es un procedimiento que puede hacerse de la siguiente manera:

- Formular el enunciado de una lección aprendida, que expresa la relación entre el resultado de un proceso o proyecto.
- Hacer la documentación de lecciones aprendidas para ir adoptando las prácticas de las organizaciones inteligentes.
- Se puede realizar al cierre de cada fase del proceso del proyecto.
- Se puede elaborar una matriz o ficha donde se organicen los datos que definan los elementos de interés sobre las lecciones aprendidas.

Para el caso de estudio, se conversó con el grupo, aplicando una técnica inspirada en el grupo focal para permitir que fluyan las expresiones, recalcando que se trata de un estudio para mejorar la situación actual del departamento y escuchar opiniones.

Se aprovechó la oportunidad para mostrar mediante una breve exposición los principales hallazgos del estudio a los asistentes, haciendo énfasis en el diagrama Ishikawa y en los resultados de las evaluaciones de las fases. Cabe destacar que tema despertó el interés del personal porque, aunque se han realizado reuniones en el departamento para discutir cuestiones críticas en las fases del proyecto de parada de planta, no se han hecho con la intención de trabajar sobre las lecciones aprendidas, vale decir que esto es algo totalmente nuevo.

Se procedió a hacer preguntas a los asistentes para una participación abierta, básicamente las preguntas fueron:

¿Se lograron las metas del proyecto de para de planta?

¿Qué salió bien?

¿Qué se bien para lograr estos resultados?

¿Qué no salió bien?

¿Qué se deja de hacer para que esto sucediera?

¿Qué se pudo haber hecho mejor?

¿Cuál es el reto?

¿Hay otra forma diferente de lograr mejores resultados?

Las mismas preguntas se aplicaron al subproyecto de mantenimiento Torre despojadora. 3131010, que se tomó como caso de estudio.

Las lecciones se aprenden si al actuar en otro proyecto, se cometen los mismos errores, entonces, sólo hubo lecciones, pero se aprendieron. Resulta interesante resumir las lecciones aprendidas que manifestaron los participantes y coinciden con la del investigador. A continuación se presenta un extracto de las conversaciones con el personal sobre las lecciones aprendidas:

*“ Las metas se lograron pero con mucho esfuerzo porque estamos limitados al tener que esperar por la respuesta de otra instancia que se demora excesivamente, eso todo el mundo lo sabe, aunque también podemos tocar las puertas y elevar nuestra voz mediante informes y argumentos consistentes que hagan que nos den la libertad de decidir, claro, necesitamos capacitación en el tema del PMBOK pero también una comunicación sincera y un verdadero trabajo en equipo, porque esto camina gracias a que sabemos negociar con las empresas contratistas, pero no debe ser así. Tenemos fallas como todo el mundo pero somos bien competitivos, aquí hay gente buena, preparada, entonces hay motivos para exigir que nos den el apoyo en cuanto al facultamiento para tomar decisiones y ejercer el liderazgo del cual tanto se habla en la empresa”*

### **7.3 A manera de Reflexión**

A título personal, en esta parte se expresan las lecciones aprendidas por el investigador. Debido a que las paradas de plantas son planes estratégicos de las organizaciones en este caso Petrolera Sinovensa, Estos manejan recursos limitados y tiempos determinados para la ejecución de actividades., ya que se realizan fuera de los límites normales de operaciones.

La gestión de proyectos se lleva a cabo mediante el uso de procesos tales como inicio, planificación ejecución control y cierre del proyecto, lo que a su vez implica la demanda de varias otros procesos, Alcance, costo, riesgo, calidad y tiempo.

Según el PMBOK, la gestión de alcance describe los procesos requeridos para asegurar que los proyectos incluyan todas las actividades a fin de completar con éxito los proyectos. Muchas veces se hacen los alcances sin la debida revisión y verificación, lo cual puede evitar que se generen cambios de alcances aumentando los tiempos de ejecución y los costos del proyecto.

La gestión de costo según el PMBOK, describe todos los procesos requeridos para asegurar que los proyectos se ejecuten dentro del presupuesto aprobado. Petrolera Sinovensa, tiene su departamento de ingeniería de costo, los cuales muchas veces estiman los proyectos con precios fuera de la realidad, ocasionando que los trabajos demanden muchas solicitudes de reconsideraciones económicas durante la ejecución de las obras, haciendo que aumente el presupuesto inicial del proyecto.

La gestión de recursos humanos tal como lo menciona el PMBOK, describe los procesos requeridos para realizar el uso eficiente y eficaz de las personas involucradas en los proyectos. En este proceso existen muchas fallas cuando se contratan personas sin experiencia y son enviadas a los proyectos, sin la debida preparación previa que pueda ayudar al desarrollo de las actividades, lo que ocasiona muchos retrasos.

La gestión de las comunicaciones, según el PMBOK, es el proceso que asegura la recopilación y almacenamiento y disposición final de la información de los proyectos. Muchas veces los proyectos terminan y no dejan información importante, tal como lecciones aprendida, lo cual puede ayudar a resolver problemas en el desarrollo de otros proyectos. La gestión de abastecimiento, tal como lo menciona el PMBOK, son los procesos requeridos para adquirir bienes y servicios desde fuera de la organización ejecutante, consiste en la selección de las fuentes administración y termino del contrato. En la actualidad en Sinovensa, se han desfasado muchos proyectos, por distintos motivos, muchas veces por la llegada tardía de las procura o por mala selección del proveedor, los cuales no cumplen con los tiempos de entrega, ocasionando retraso en los proyectos.

## **CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **8.1 CONCLUSIONES**

Finalizado el estudio y en atención a los principales hallazgos respecto a los objetivos específicos formulados, se concluye lo siguiente:

- La situación actual de la de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta en el Departamento de Contrataciones de Petrolera Sinovensa se caracteriza por la falta de confianza en la alta gerencia en el personal del departamento de contrataciones, puesto que la toma de decisiones sobre situaciones que restringen el proyecto, está centralizada e este nivel, esto se refleja también en la falta de capacitación al equipo de proyectos para el desarrollo de habilidades y competencias esenciales que les permitan actuar bajo su responsabilidad apoyados por la alta gerencia.
- El personal aunque tiene experiencia en la gestión del proyecto de parada de planta, no está autorizado a tomar decisiones relevantes aun cuando detecta una situación que se puede resolver sin la autorización de otros niveles de autoridad organizacional por otro lado, en el departamento de contrataciones, no se toma en cuenta a todo el personal en los procesos de análisis de problemas y toma de decisiones, lo cual es contrario a lo que establece el PMBOK.
- La mejora continua en la gestión del proyecto de planta no se está llevando a cabo satisfactoriamente, especialmente cuando el 80% de los entrevistados expresó que no se conforman equipos para evaluar la eficiencia del proceso de contratación, esto concuerda con la respuesta del

100% de personal que señaló que no se les proporciona información para diseñar y medir indicadores de gestión del proyecto.

- Aunque los líderes resuelven problemas aplicando el liderazgo situacional, estas acciones no se documentan ni se normalizan para que quede como referencia ante situaciones futuras lo cual indica que no se aplican herramientas de mejora continua, siendo esta una de las competencias que el equipo de proyectos debe demostrar e incluso fortalecer.
- Otro aspecto que se concluye es que no se están aplicando las herramientas y enfoques de nuevas tendencias en empowerment y liderazgo situacional pues el personal del departamento de contrataciones no ha recibido capacitación sobre el ciclo de Deming y su aplicación en el proceso de contratación, en ese sentido se está desaprovechando el conocimiento y la motivación del personal que a fin de cuentas forma parte del equipo de proyectos.
- Las fallas en los procesos de gestión de contratación de proyectos de paradas de planta se concentran en demoras a nivel de ciertas fases del proceso de contratación, específicamente en la aprobación de los contratos lo cual conlleva a declarar los proyectos desiertos, otra falla importante se ubica en la falta de discusión de lecciones aprendidas lo cual demuestra la ausencia de metodología de mejora continua, poca capacitación al equipo de proyectos en la toma de decisiones y no se da facultad a los empleados para que tomen decisiones por cuenta propia basados en su experiencia, confianza y conocimiento.
- En las actividades de procura la falla crítica se encuentra en la espera para la respuesta de la contratación cuyo tiempo de espera es de seis (6) meses, lo cual resulta excesivo y no se ajusta a una gestión efectiva de gestión de proyectos.

- Se cumplen a tiempo los trabajos mecánicos de la parada de planta PMJ la etapa de familiarización, pre-parada, cobertura de parada (oil out), mantenimiento, arranque (oil in) y la etapa de post-parada, sin embargo se presentaron algunas diferencias en el alcance del proyecto que fueron subsanadas por el departamento de contrataciones de Sinovensa con los Contratistas sin tener que solicitar aprobación de niveles superiores, lo cual indica que este personal es capaz de tomar decisiones por lo cual debería ser empoderado.
- Las estrategias para aplicación de las nuevas tendencias de empowerment y liderazgo situacional en el departamento de contratación de Sinovensa deben concentrarse en los factores críticos de éxito de la misma, los cuales se resumen en capacitación al personal y facultarlos, flexibilizar las políticas que limitan a Sinovensa la toma de decisiones en la gestión del proyecto de parada de planta y promover la conformación de equipos de solución de problemas aplicando la mejora continua.

## **8.2 RECOMENDACIONES**

Tomando en cuenta la situación problemática estudiada, los principales hallazgos y las conclusiones, se recomienda a Sinovensa lo siguiente:

-Ejecutar programas de capacitación sobre, equipos de alto desempeño, mejora continua y toma de decisiones con base a las prácticas establecidas en el PMBOK para la gestión de proyectos y particularmente en paradas de planta, de esta manera el personal tendrá el conocimiento, habilidades, competencias y la confianza para resolver problemas, establecer mejoras, controlar el proceso y lograr mayor eficiencia en la gestión del mismo

- Formar a los líderes departamentales sobre el empowerment y liderazgo situacional para que puedan aplicarlos en la gestión de gente, es decir en el equipo

de proyectos, demostrando alto rendimiento que sería uno de los argumentos para solicitar a los niveles jerárquicos superiores, la libertad para tomar decisiones y evitar que el proceso se demore como está sucediendo actualmente.

-Establecer acuerdos con los niveles que centralizan la toma de decisiones para que estos concedan mayor libertad de decisión al Departamento de contrataciones, lo cual tiene el valor agregado de actualizar las políticas de la Estatal petrolera a las nuevas realidades del entorno.

-Realizar un diagnóstico de necesidades de capacitación individual previo al programa de capacitación a aplicar pues de esta forma se logra potenciar las competencias que ya cada trabajador tiene y mejorar otras.

-Crear equipos de trabajo tipo comités o círculos de calidad para enfocarse en una parte del proceso con fallas, esta acción sirve de ensayo para el facultamiento del personal.

-Establecer alianzas estratégicas con los stakeholders y documentarlas tomando en cuenta los principios de la mejora continua y las buenas prácticas que establece el PMBOK.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baca, G. (1995). *Evaluación de proyectos*. México. McGrawHill.

Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México. PEARSON PrenticeHill.

Blanco. A. (2013). *Formulación y evaluación de proyectos*. Eitorial Ignaka C.A. Caracas, Venezuela.

Blanchard Ken. (2000). *Las 3 Claves para el Empowerment*. Editorial Granica. México.

Bavaresco, A. (2006). *Proceso Metodológico en la Investigación*. 5<sup>ta</sup> Edición. Editorial de la Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela

Cantú, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*. Mc Graw Hill. México

Chiavenato I. (2009). *Comportamiento organizacional*. Mc Graw Hill. México.

Hernández R, Fernández C. y Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGrawHill. México.

Kontz, H. y Weihrich (2006). *Administración. Una perspectiva global*. México: Mc Graw Hill.

Lussier R. y Achua C. (2010). *Liderazgo*. Editorial Cengage. México.

Najul, M. (2007). *Valoración de proyectos*. Ediciones IESA. Caracas, Venezuela

Navarro L. (2009). *Proyecto de investigación*. PANAPO. Venezuela.

Parella, S y Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. FEDUPEL. Caracas Venezuela.

Ramírez, T (2007). *Como Hacer un Proyecto de Investigación*. Caracas: Editorial Panapo.

Robbins. E (2006). *Comportamiento Organizacional y Estratégico*. México: editorial Pearson Educación.

Solano, J. (2009). *Calidad total en la gerencia pública*. Caracas. Universidad Metropolitana.

Summers D. (2006). *Administración de la calidad*. PEARSON. México.

Whetten, D. y Cameron, K. (2005). *Desarrollo de Habilidades Directivas*. Pearson. México

## **ANEXOS**

## ANEXO A

### CUADROS DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE SOBRE LA ENTREVISTA APLICADA AL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES, SINOVENSA.

Frecuencia y porcentaje del ítem 1 en cuanto a: La alta y media gerencia lo capacita sobre las actividades, trámites y negociaciones del proceso de contratación para que usted solucione situaciones y tome decisiones cuando se amerite.

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	0	0%
Casi Siempre	4	40%
Algunas Veces	6	60%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 2 en cuanto a: La alta y media gerencia lo convocan a participar activamente en el análisis de problemas del proceso de contratación.

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	0	0%
Casi Siempre	4	40%
Algunas Veces	6	60%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 3 en cuanto a: La alta y media gerencia lo facultan (le da libertad) para que usted resuelva problemas y tome decisiones sin consultarlos (confían plenamente en su juicio y lo apoyan en caso de error).

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	0	0%
Casi Siempre	5	50%
Algunas Veces	5	50%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 4 en cuanto a: Se conforman equipos de trabajo comisionados para evaluar la eficiencia del proceso de contratación

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	1	10%
Casi Siempre	1	10%
Algunas Veces	5	50%
Casi Nunca	2	20%
Nunca	1	10%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 5 en cuanto a: La alta facilita y comparte información a supervisores y analistas para que diseñen, calculen y analicen indicadores de gestión con relación al proceso de contrataciones y su impacto en el proyecto de parada de planta.

Alternativa	Frecuencia	%
Sí	0	0%
No	10	100%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 6 en cuanto a: Todo problema resuelto o nuevo método de trabajo que surge de manera empírica (experiencia del personal), se documenta y se divulga como una normativa de referencia para otros departamentos.

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	0	0%
Casi Siempre	3	30%
Algunas Veces	1	10%
Casi Nunca	3	30%
Nunca	3	30%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 7 en cuanto a: El nivel estratégico gerencia mediante un liderazgo que cambia de acuerdo a la situación, trabaja bajo presión generando admiración en los trabajadores.

Alternativa	Frecuencia	%
Sí	8	80%
No	2	20%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 8 en cuanto a: Ha recibido capacitación para la aplicación de herramientas de calidad en la gestión del proceso

Alternativa	Frecuencia	%
Sí	3	30%
No	7	70%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 9 en cuanto a: Se utilizan herramientas para medir la calidad de la gestión del proceso.

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	3	30%
Casi Siempre	3	30%
Algunas Veces	2	20%
Casi Nunca	2	20%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 10 en cuanto a: Ha recibido capacitación sobre cómo utilizar el ciclo de Deming en el proceso de contratación

Alternativa	Frecuencia	%
Sí	0	0%
No	10	100%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 11 en cuanto a: Se reconoce al trabajador los aportes para mejorar el proceso de contratación, valorando su creatividad e innovación.

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	0	0%
Casi Siempre	2	20%
Algunas Veces	6	60%
Casi Nunca	2	20%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 12 en cuanto a: El líder del departamento se interesa por conocer qué ideas tiene usted para hacer las cosas mejor o diferentes en el proceso de contratación.

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	0	0%
Casi Siempre	6	60%
Algunas Veces	2	20%
Casi Nunca	1	10%
Nunca	1	10%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 13 en cuanto a: El líder del departamento se interesa por conocer qué ideas tiene usted para hacer las cosas mejor o diferentes en el proceso de contratación.

Alternativa	Frecuencia	%
Siempre	4	40%
Casi Siempre	0	0%
Algunas Veces	5	50%
Casi Nunca	1	10%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 19 en cuanto a: ¿El personal está en capacidad de tomar decisiones para agilizar los subprocesos sin tener que esperar autorización de otras instancias para actuar?

Alternativa	Frecuencia	%
Sí	8	80%
No	2	20%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

Frecuencia y porcentaje del ítem 20 en cuanto a: Se cumple la premisa establecida en el Manual del Proceso Gerencial de Parada de Plantas, sobre el Custodio y la sociedad con los Contratistas seleccionados.

Alternativa	Frecuencia	%
Sí	8	80%
No	2	20%
Total	10	100%

Fuente: El Autor (2016). Datos obtenidos del instrumento aplicado a los Supervisores y Analistas.

## ANEXO B

### CÁLCULOS DE INDICADORES

Cálculo del Indicador: Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010. Movilización, Desmovilización y Limpieza

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Datos: Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido p: Proceso planificado
El trabajo consiste en Trabajos de cegado del equipo para limpieza química y posterior apertura de Manholes, reemplazo de internos de la torre en su totalidad, limpieza de boquillas y puntos para medición de espesores, reparaciones con soldadura y limpieza mecánica, prueba de hermeticidad del plato de chimenea reemplazado e instalación de andamios para facilidades en la ejecución de los trabajos mecánicos.	$Ca = \frac{12}{12} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Suministro, Armado Y Desarmado de Andamios Tipo Cup- Lock

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Datos: Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado
“El trabajo consiste en el suministro, transporte, armado y desarmado de andamios donde sea requerido por el supervisor de PSSA. El trabajo contempla el suministro de materiales, equipo y personal calificado para armar y desarmar la estructura una vez finalizada la actividad de acuerdo a las normas y plena satisfacción del Representante de Petrolera Sinovensa”.	$Ca = \frac{15}{15} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Fabricación, Instalación y desinstalación de discos ciegos.

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	
Fabricación, Instalación y desinstalación de discos de diferentes diámetros	<p>Ca: Cumplimiento del alcance</p> <p>Pc: producto cumplido</p> <p>Pp: Proceso planificado</p> $Ca = \frac{10}{10} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010 Apertura y Cierre de Pasa Hombre

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	
Suministro de todas las herramientas adecuadas, operativas y calibradas para las operaciones de pasa hombre con los resultados esperados en la aplicación de la maniobra	<p>Ca: Cumplimiento del alcance</p> <p>Pc: producto cumplido</p> <p>Pp: Proceso planificado</p> $Ca = \frac{15}{15} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Suministro, Instalación y Remoción de Extractores de Aire o Bazookas

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	
Instalación de bazookas y extractores de aire en Manholes de la torre para ventilación de equipo	<p>Ca: Cumplimiento del alcance</p> <p>Pc: producto cumplido</p> <p>Pp: Proceso planificado</p> $Ca = \frac{10}{10} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Limpieza Química Interna (Área Perimetral)

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado
Instalación de tanques Frac Tank. Conexión de mangueras, bombas y tanques para formar el circuito hidráulico de las secciones 1 y 2 de la Torre para la limpieza química. Limpieza química con la Fase Líquida Desengrasado, de Vapor y con Fase Enjuague y Oxidación.	$Ca = \frac{5}{5} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Limpieza Mecánica Interna

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado
Limpieza SSPC-SP-3 en las secciones del Cap. Superior e Inferior, Lechos N° 1, 2 y 3 (cordones de soldadura)	$Ca = \frac{3}{3} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Limpieza de Conexiones Menores.

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado
Remoción de instrumentos de conexiones Limpieza SSPC-SP-3 en superficie de empacadura (20) de conexiones, Limpieza Manual Interna (SSPC-SP-1, SSPC-SP-2) en boquillas (20) de conexiones de 2" 150# asociadas a la Torre T-131010. Instalación y normalizado de 20 instrumentos en conexiones de 2" 150# asociadas a la Torre T-131010 utilizando empacaduras 304.	$Ca = \frac{20}{20} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Limpieza de Puntos para Medición de Espesores del Casco y Boquillas.

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado
Limpieza SSPC-SP-3 en 32 puntos (4 en cada boquilla) para medición de espesores en las siguientes boquillas: M1, M2, M3, M4, M5, B2, B1 y F y limpieza SSPC-SP-3 en el fondo (6) y tope (12) de la torre.	$Ca = \frac{50}{50} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Desinstalación E Instalación de los Internos de Torre Despojadora

Medición	$\frac{Ca = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado
Comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales consumibles, equipos, maquinarias y herramientas necesarios para la desinstalación e instalación de los internos de la Torre T-131010".	$Ca = \frac{40}{40} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Servicio de Soldadura

Medición	$\frac{Ca = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado
LA contratista deberá suministrar materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios e incidentales para realizar los trabajos de soldadura para la reparación de áreas afectadas en la Torre Despojadora. La evaluación se realizará en conjunto con el inspector autorizado de La CONTRATISTA y el personal de Inspección de Equipos Estáticos de SINOVENSA. LA CONTRATISTA deberá proponer el método a emplear para liberar la calidad de la Soldadura".	$Ca = \frac{10}{10} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Suministro de Equipos Pesados.

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado
Suministro de Grúa telescópica de 75 Ton, con JIB y guindola, Camión Pick-Man de 10 Ton y Grúa de Monta Carga de 10 Ton, de acuerdo a lo estipulado en el Alcance.	$Ca = \frac{3}{3} \times 100 = 100\%$

Cálculo del Indicador Alcance del proyecto, torre despojadora T-131010, Prueba de Hermeticidad

Medición	$\frac{CA = pc}{pp} \times 100$
Declaración del alcance	Ca: Cumplimiento del alcance Pc: producto cumplido Pp: Proceso planificado
Ejecución de prueba de roció a los ramales de los distribuidores, verificando que estuviera libre de obstrucciones o taponamiento en los rociadores y prueba de Hermeticidad al Plato de Chimenea (Soldado).	$Ca = \frac{2}{2} \times 100 = 100\%$

## ANEXO C

### LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACIÓN DE LISTA DE ACTIVIDADES, ATRIBUTOS, RECURSOS, TIEMPO E HITOS.

lista de actividades	Cumplidas:	Planificadas:
atributos	Cumplidos:	Planificados
recursos	Cumplidos:	Planificados
tiempo	Cumplido:	Planificado
hitos	Cumplidos:	Planificados