



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
VICERRECTORADO ACADEMICO  
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
NUCLEO MONAGAS  
COORDINACIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN.  
CASO: GERENCIA DE INGENIERÍA DE PERFORACIÓN  
DISTRITO ORIENTAL EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN  
DIVISIÓN COSTA AFUERA PETROLEOS DE VENEZUELA  
SOCIEDAD ANÓNIMA**

**Tutor:**  
Msc. Alejandro Zarate

**Autor**  
Ing. José Simón Rollinson Jiménez  
C.I. 8.253.099

Trabajo de Grado para Optar al Título de Especialista en Ciencias Administrativas.  
Mención Gerencia General.

Maturín, Marzo de 2012

# ACTA DE APROBACION



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
NÚCLEO DE MONAGAS  
POSTGRADO CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

## ACTA DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO N° 37

Nosotros, Alejandro Zárate, Eneida Marcano y María Pacheco, integrantes del jurado designado por la Comisión Coordinadora del Postgrado en Ciencias Administrativas, para examinar el Trabajo Especial de Grado titulado **"EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN. CASO: GERENCIA DE INGENIERÍA DE PERFORACIÓN DISTRITO ORIENTAL EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DIVISIÓN COSTA AFUERA PETRÓLEOS DE VENEZUELA SOCIEDAD ANÓNIMA"**, presentado por el Ingeniero Mecánico JOSE SIMÓN ROLLINSON JIMÉNEZ con cédula de identidad N° 8.253.099, a los fines de cumplir con el requisito legal para optar al grado de ESPECIALISTA EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, mención **GERENCIA GENERAL**. Hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión pública celebrada hoy, a las 02:00 p.m. en el aula 2 del Centro de Postgrado del Núcleo de Monagas. Finalizada la defensa del trabajo por parte del postulante, el Jurado decidió aprobarlo por considerar, sin hacerse solitario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador del Postgrado en Ciencias Administrativas en la ciudad de Maturín, a los treinta días del mes de marzo del año dos mil doce.

Jurado Examinador:  
Prof. Alejandro Zárate (Tutor)

Profa. Eneida Marcano

Profa. María Pacheco

Coordinador del Programa de Postgrado:  
Prof. Rubén Orlando Espinoza Estaba

  
  
Firma y sello

## DEDICATORIA

*A Dios Todopoderoso, quién guió mi aprendizaje y me dio fuerzas para sortear los obstáculos que se presentaron en esta hermosa travesía*

*A mis hijos Derel y Nela por ser la más bella inspiración e impulso para alcanzar el objetivo.*

*A mi madre Mérida, a mi esposa María, teniéndome paciencia y apoyándome siempre en mi deseo de superación.*



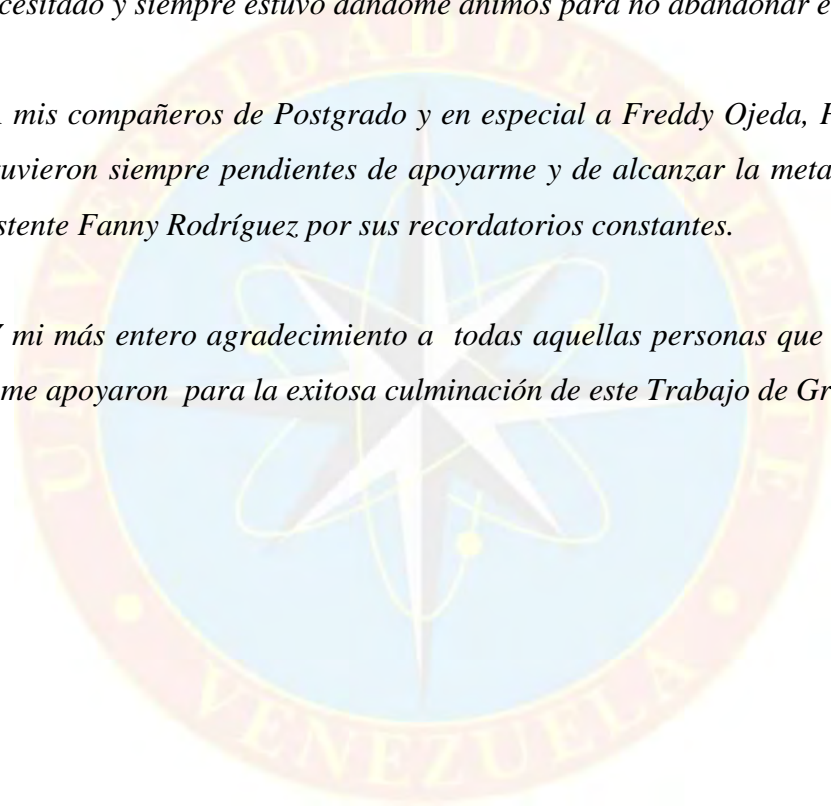
## AGRADECIMIENTO

*A todos los miembros de mi familia, hijos, madre, esposas y hermanos, por brindarme el soporte y comprensión en los momentos más necesitados.*

*A mi apreciada pupila y Asesora Omelis Jiménez, quien surgió en el momento más necesitado y siempre estuvo dándome ánimos para no abandonar el camino.*

*A mis compañeros de Postgrado y en especial a Freddy Ojeda, Pedro Figuera que estuvieron siempre pendientes de apoyarme y de alcanzar la meta, así como mi fiel asistente Fanny Rodríguez por sus recordatorios constantes.*

*Y mi más entero agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra forma, me apoyaron para la exitosa culminación de este Trabajo de Grado.*



# ÍNDICE

<b>ACTA DE APROBACION .....</b>	<b>II</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>III</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>IV</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>V</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS .....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTA DE ECUACIONES .....</b>	<b>X</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>XI</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>4</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>8</b>
Objetivo general .....	8
Objetivos específicos.....	8
<b>JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>ALCANCE .....</b>	<b>11</b>
<b>FACTIBILIDAD DE RECURSOS .....</b>	<b>12</b>
<b>LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>13</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
<b>ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>BASES HISTÓRICAS .....</b>	<b>16</b>
Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA).....	16
División Costa Afuera de PDVSA .....	16
Gerencia de Ingeniería de Perforación. Distrito Oriental de PDVSA .....	17
Ubicación de la Organización.....	18
Estructura Organizacional .....	18
<b>BASES TEÓRICAS .....</b>	<b>19</b>
Gestión.....	19
Control.....	21
Control de Gestión.....	22
Indicadores.....	23
Planificación Estratégica .....	24
Características de la planificación estratégica.....	27
Teoría General de Sistemas .....	39
Conceptos de Sistemas .....	41
Enfoques de los sistemas .....	41
<b>BASES LEGALES.....</b>	<b>42</b>

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.....	42
Ley Orgánica de Planificación .....	44
Ley Orgánica de Hidrocarburos .....	47
Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos .....	48
Ley Orgánica de Contraloría General.....	48
Ley Contra la Corrupción .....	49
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>50</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>50</b>
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	50
NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	51
POBLACIÓN .....	51
MUESTRA.....	52
ÁREA DE INVESTIGACIÓN.....	53
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS .....	53
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>54</b>
<b>ANÁLISIS Y RESULTADO DE LOS DATOS.....</b>	<b>54</b>
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO.....	55
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN .....	66
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>68</b>
<b>PROPUESTA .....</b>	<b>68</b>
ESTRATEGIAS PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN DE LA GERENCIA DE INGENIERÍA DE PERFORACIÓN DISTRITO ORIENTAL DIVISIÓN COSTA AFUERA DE PDVSA.....	68
OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA.....	69
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA .....	69
INDICADORES DE GESTIÓN .....	70
CAMBIOS TECNOLÓGICOS .....	90
ELEMENTOS DE GESTIÓN.....	92
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>104</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>104</b>
CONCLUSIONES .....	104
RECOMENDACIONES .....	105
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>107</b>
<b>APENDICES.....</b>	<b>110</b>
<b>HOJAS METADATOS.....</b>	<b>118</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizativa de la Gerencia de Ingeniería de Perforación.....	19
Figura 2 Modelo del Proceso de Planeación y Gerencia Estratégica de Serna.....	29
Figura 3 Modelo Integral de Dirección Estratégica de David.....	35
Figura 4 Modelo del Proceso de Dirección Estratégica por Dess y Lumpkin .....	37
Figura 5 Estructura de la Propuesta .....	69
Figura 6 Estructura del Sistema Web de Gestión.....	91



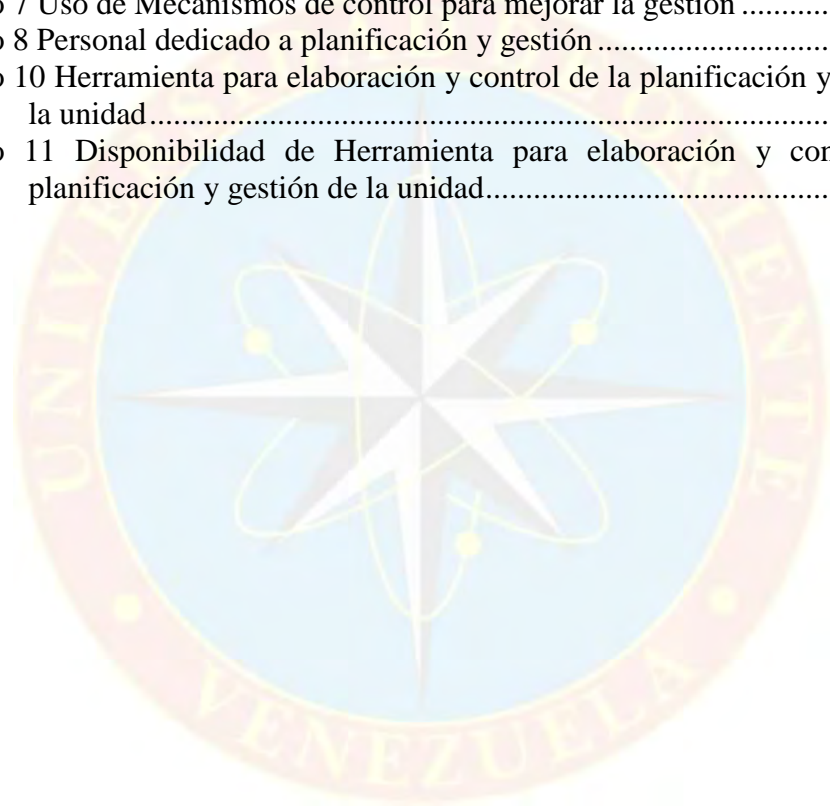
## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Descripción de la Población.....	52
Tabla 2 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según su conocimiento sobre el significado de Indicador de Gestión. ....	55
Tabla 3 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el uso de los Indicadores de Gestión. ....	56
Tabla 4 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el Reporte de la Gestión. ....	57
Tabla 5 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según la Frecuencia de Reporte de la Gestión...	58
Tabla 6 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el Uso de los Formatos de Gestión.....	59
Tabla 7 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el Seguimiento de la Planificación de la Unidad. ....	60
Tabla 8 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el uso de los Mecanismos de Control para Mejorar la Gestión.....	61
Tabla 9 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el conocimiento en la Dedicación de un Personal a la Planificación y Gestión.....	62
Tabla 10 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según la Importancia del Seguimiento de la Planificación y Gestión. ....	63
Tabla 11 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el conocimiento de Herramientas para la Elaboración de la Planificación y Gestión de la Unidad.....	64
Tabla 12 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según la consideración de tener Disponible una Herramienta para la Elaboración y Control de la Planificación de la Gestión de la Unidad.....	65
Tabla 13 Comparativa Según Fase de Trabajo .....	75
Tabla 14 Comparativa Según Fase de Trabajo .....	77
Tabla 15 Valores cualitativos a controlar en Ingeniería.....	86
Tabla 16 Valores a Controlar en su Forma Cuantitativa.....	87



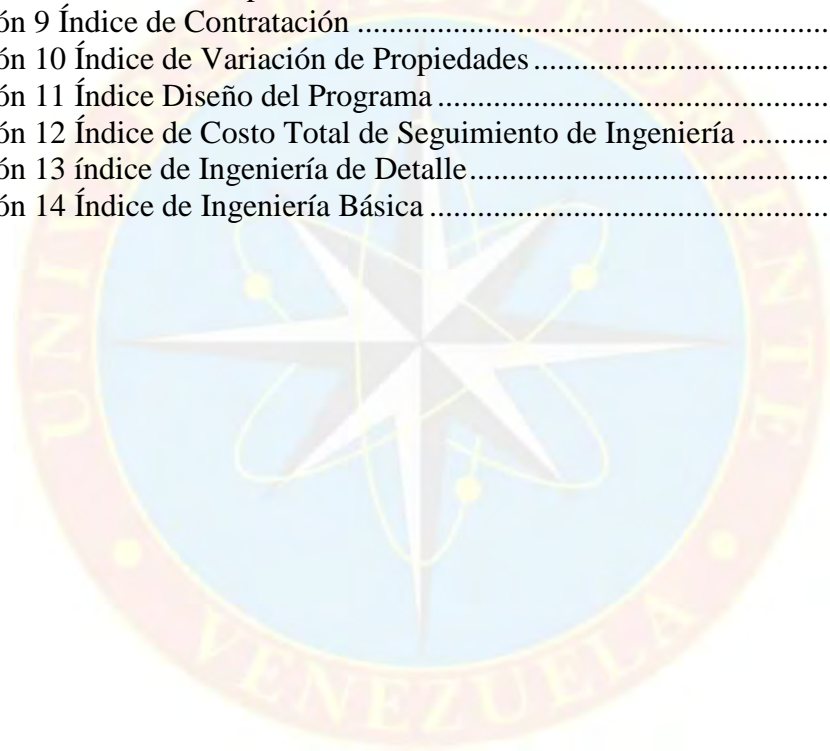
## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Conocimiento de indicador de gestión.....	55
Gráfico 2 Uso de Indicadores de Gestión .....	56
Gráfico 3 Reporte de la Gestión.....	57
Gráfico 4 Frecuencia de reporte de gestión.....	58
Gráfico 5 Uso de los formatos de gestión .....	59
Gráfico 6 Seguimiento de la planificación de la unidad .....	60
Gráfico 7 Uso de Mecanismos de control para mejorar la gestión .....	61
Gráfico 8 Personal dedicado a planificación y gestión .....	62
Gráfico 10 Herramienta para elaboración y control de la planificación y gestión de la unidad.....	64
Gráfico 11 Disponibilidad de Herramienta para elaboración y control de la planificación y gestión de la unidad.....	65



## LISTA DE ECUACIONES

Ecuación 1 Porcentaje Pozos Perforados por Taladro .....	70
Ecuación 2 Tiempo Productivo .....	72
Ecuación 3 Tiempo no Productivo .....	73
Ecuación 4 Porcentaje de Costos Reales vs. Presupuestado .....	74
Ecuación 5 Índice Ingeniería de Detalle .....	78
Ecuación 6 Índice de Variación de Tiempo .....	79
Ecuación 7 Índice de Cumplimiento del Plan de Vacaciones .....	80
Ecuación 8 Índice de Cumplimiento del Plan de Adiestramiento .....	81
Ecuación 9 Índice de Contratación .....	82
Ecuación 10 Índice de Variación de Propiedades .....	84
Ecuación 11 Índice Diseño del Programa .....	85
Ecuación 12 Índice de Costo Total de Seguimiento de Ingeniería .....	88
Ecuación 13 Índice de Ingeniería de Detalle .....	89
Ecuación 14 Índice de Ingeniería Básica .....	90



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**VICERRECTORADO ACADEMICO**  
**CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADONUCLEO MONAGAS**  
**COORDINACIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de Grado de Especialista en Ciencias Administrativas**  
**Mención Gerencia General**

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN**

**Caso: Gerencia de Ingeniería de Perforación Distrito Oriental Exploración y  
Producción División Costa Afuera Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima**

Tutor: MSc. Alejandro Zarate

Autor  
Ing. José Ramon Rollinson Jimenez

Año: Marzo, 2012

**RESUMEN**

El desarrollo de esta investigación se realizó basado en el análisis de la gestión que se ejecuta actualmente en la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de la División Costa Afuera de Exploración y Producción Petróleos de Venezuela, Sociedad Anónima (PDVSA), para establecer sus actividades de planificación. Para lograr desarrollar el estudio, fue necesario mantener una secuencia que permitió cumplir con los objetivos planteados, para ello se consideró la metodología que define las características y pasos a seguir durante su desarrollo, de este modo la investigación quedó enmarcada bajo una modalidad evaluativa, siendo de tipo cuantitativa basado en un diseño de investigación de campo, ya que en la misma se analizaron cada uno de los aspectos que lleva a cabo la Gerencia de Ingeniería de Perforación para ejecutar la planificación. De esta manera, se logró determinar el grado de eficiencia, eficacia y efectividad de estos procesos. La técnica de recolección de datos utilizada es: la Entrevista Informal estructurada de preguntas abiertas, utilizando como Instrumentos el Registro de Información, que permitieron dar validez a la investigación, la observación directa utilizando una hoja de registro, además del análisis de los informes de gestión entre otros de interés para el estudio. Con la aplicación de estos instrumentos, se observó los lineamientos, planes y control para producir la planificación general de la Gerencia, que permitan plantear cambios que sean incorporados a fin de optimizar su gestión.

**Descriptores: Evaluación, Gestión, Planificación.**

## INTRODUCCION

El actual requerimiento de calidad y servicio por parte de los clientes se transforma en un gran desafío para las organizaciones, las cuales necesitan establecer sistemas de gestión apropiados para lograr el éxito.

La planificación estratégica surge de la capacidad de respuesta, la cual a su vez depende absolutamente de una estrategia para la toma de decisiones, que debe estar pensada y planificada, siendo este el proceso de reflexión aplicado a la actual misión de la organización y a las actuales condiciones del medio ambiente en que ésta opera, el cual puede fijar lineamientos de acción que orienten las decisiones y resultados futuros.

Es un proceso que conlleva a la filosofía y que proporciona una articulación o estructura dentro de la organización.

La planificación estratégica representa en estos momentos, y lo ha sido a lo largo de las últimas décadas, el punto de partida para el desempeño de las empresas y el instrumento disponible para enfrentar esos retos.

Gómez, Serna (2003), define la planificación estratégica de la siguiente manera:

Es un proceso mediante el cual una organización define su visión de largo plazo y las estrategias para alcanzarla. Supone la participación activa de los actores organizacionales, la obtención permanente de información sobre sus factores clave de éxito, su revisión, monitoreo y ajustes periódicos para que se convierta en un estilo de gestión que haga de la organización un ente proactivo y anticipatorio.

Se evidencia como Gómez, Serna incluye un término relacionado con la planificación, la gestión, que es un sistema, donde los procesos son considerados como un factor fundamental, de ahí que para mejorar la forma de realizar las actividades en un negocio, es necesario entender los procesos básicos que lo conforman, que pueden ser definidos como una secuencia de actividades orientadas a generar valor sobre una entrada para conseguir una salida, o mejor llamada un resultado que satisfaga los requerimientos del cliente.

La tendencia de la época de cambios de las organizaciones es tomar la concepción sistémica e integral de la gestión, con un fuerte énfasis en la gestión de la imagen futura de la organización, lo cual conduce a una visión prospectiva del control. Los nuevos modelos de gestión tienen además la cualidad que los distinguen de las prácticas antiguas: es el hecho de haber incorporado la gestión como herramienta permanente para fortalecer y mejorar los niveles de control y productividad de las organizaciones, y es tomada como una de las responsabilidades directas de la gerencia.

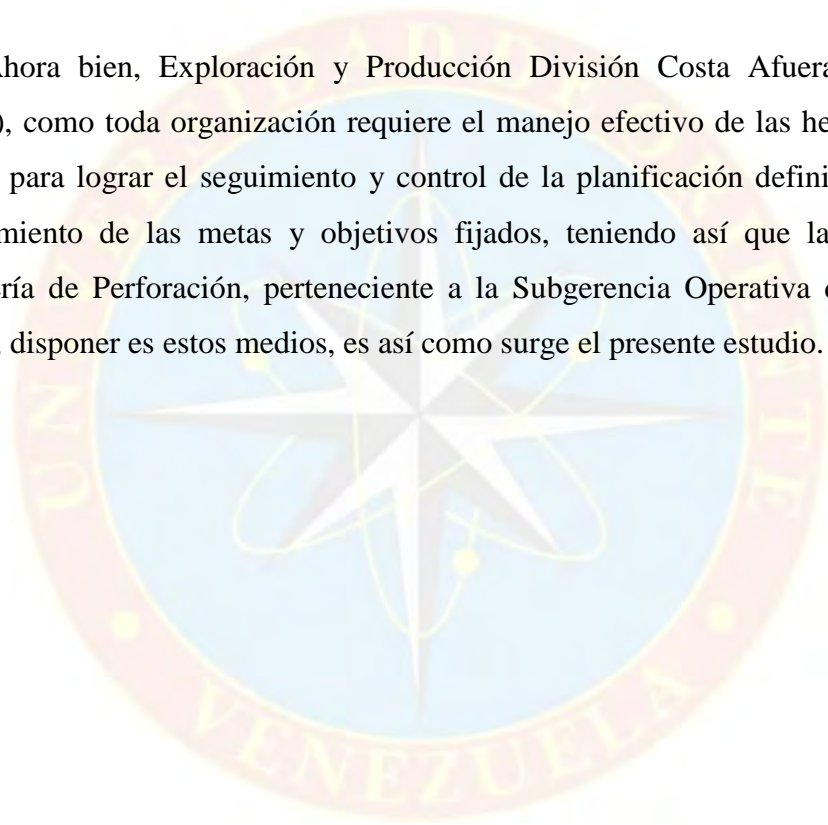
En ese ambiente de las empresas contemporáneas, es esa fundamentación del aprendizaje a partir de su propia experiencia, donde los indicadores numéricos, como instrumentos básicos para medir la gestión, se convierten en un requisito sin el cual no es posible administrar sistemáticamente el mejoramiento de la organización.

En cualquier organización, independiente de la actividad que se realice, se desarrollan diferentes procesos: producción y gestión de operaciones, diseño e ingeniería de productos, gestión administrativa y financiera, gestión de los recursos humanos, entre otros. Petróleos de Venezuela, Sociedad Anónima (PDVSA), no escapa de esta definición, teniendo entre sus funciones la Exploración y Producción de Hidrocarburos en todo el territorio venezolano, este conforma una de sus

Direcciones, la cual a su vez cuenta con una estructura organizativa adaptada a cubrir las necesidades de la industria.

La División Costa Afuera es una de ellas, la cual está ubicada actualmente en el oriente del país, específicamente en el Estado Sucre, teniendo concentrada sus actividades en esta área.

Ahora bien, Exploración y Producción División Costa Afuera (EyP Costa Afuera), como toda organización requiere el manejo efectivo de las herramientas de gestión para lograr el seguimiento y control de la planificación definida en pro del cumplimiento de las metas y objetivos fijados, teniendo así que la Gerencia de Ingeniería de Perforación, perteneciente a la Subgerencia Operativa de EyP Costa Afuera, disponer de estos medios, es así como surge el presente estudio.



# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La planificación es un proceso básico que permite escoger los objetivos y determinar como se van a alcanzar, partiendo de un antecedente histórico y una motivación e inspiración que marca un porvenir imaginado o visualizado, de acuerdo al entorno y los conocimientos que la inteligencia humana puede comprender. El pasado permite conocer desde donde partieron los grandes visionarios, y el futuro es una incógnita de querer saber ¿qué nos depara?

Al respecto Stoner, Freeman y Gilbert (1996), definen la planificación de la siguiente manera:

Planificar implica que los administradores piensan con antelación en sus metas y sus acciones, y que basan sus actos en algún método o lógica, y no en corazonadas. Los planes representan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos.... Los planes son guías para (1) La organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar sus objetivos; (2) Los miembros de la organización desempeñan actividades congruentes con los objetivos y los procedimientos elegidos y (3) el avance hacia los objetivos puedan ser controlados y medidos de tal manera que cuando no sea satisfactorio, se puedan tomar medidas correctas. (p.5)

Actualmente, los individuos y las empresas, producto de los avances tecnológicos, la diversificación de los mercados, la globalización, la competencia creciente en la adquisición de conocimientos para el desarrollo científico y los

cambios sociales y políticos de las naciones, entre otros, provocan una gran necesidad de establecer de forma organizada, cuales son las rutas que deben seguirse para alcanzar un nivel de competencia alto, y un posicionamiento estratégico que permita mantenerse estable ante un entorno dinámico y cambiante de las estructuras que sostienen la sociedad y sus economías.

Por tanto, deben establecerse rutas, planes y acciones empresariales estratégicas, donde prevalezca la combinación de las fortalezas internas con las oportunidades del entorno, a fin de disminuir las debilidades internas y las amenazas del entorno que pueden afectar las operaciones medulares dentro de las organizaciones, tal como se establecen dentro de un comando dispuesto a combatir en la guerra, atendiendo a los cambios y la incertidumbre no pueden tomar de sorpresa a los miembros del comando, es decir, a la organización.

La División Costa Afuera, sufrió numerosos cambios antes de transformarse en División, el inicio fue la explotación del Bloque Delta Caribe Oriental, donde la explotación del gas fue compartida con socios y operadores foráneos llamada asociación estratégica, luego expresa Mixta y finalmente la División Costa Afuera con la finalidad de impulsar la explotación del gas por esfuerzo propio y también de esta forma impulsar la soberanía en materia de explotación de hidrocarburos gaseosos. Una vez creada la División Costa Afuera se creó su distrito operativo que inició como Distrito Carúpano y actualmente como Distrito Oriental.

En el distrito Oriental fue acompañado con la creación de las gerencias de medulares y las gerencias de apoyo, en estas gerencias medulares se encuentran la Gerencia de Ingeniería de Perforación, cuyo producto de entrega es la generación de programas de ingeniería de pozos con todas las fases de diseño como son la visualización, conceptualización e ingeniería de detalle respectivamente. La necesidad de dar respuesta rápida a los clientes fundamentales que fue y es la



organización de Operaciones y Mantenimiento de Taladro (OMT), llevó a enfocar todo el esfuerzo hacia la generación de su producto fundamental que fue la generación de programas de ingeniería de Perforación y Completación y las aplicaciones de opciones tecnológicas, sin dedicar mayor atención al área de gestión y un diseño de rendición de cuentas, por lo cual no se llevaba un proceso controlado desde el punto de vista de indicadores de las actividades relacionadas con el proceso de la gerencia y desde el punto de vista administrativo, dejando vacíos entre la actividad medular y el sistema de control de la gestión.

- a) Se puede decir que la situación actual del proceso de gestión de planificación de la gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA es la siguiente:
- b) Problemas en la planificación de actividades, por no tener registros de resultados en tiempo invertido ni recursos en el logro de un objetivo, se dejan muchos vacíos y discreción para la entrega de resultados sin poder generar un control preciso para medir ese tiempo de meta real.
- c) Dificulta la evaluación objetiva de un empleado respecto a sus objetivos y se refleja más en la voluntad y no el resultado.
- d) Ausencia de control de gestión, aspecto que tiene como efecto la incapacidad para evaluar las actividades que se realizan, incertidumbre en el seguimiento de los indicadores de funcionamiento y deficiencias en el establecimiento de objetivos de mejora.
- e) La comparación de la fase operativa, sin control ni fundamentación para afirmar si un proceso operacional está optimizado o desmejorado, dificulta la presentación de rendición de cuentas y las acciones a ser tomadas o la continuidad de las mismas.
- f) La información esta dispersa y desorganizada reposa muchas veces en archivos electrónicos, digitales y físicos de cada personal de la gerencia, lo que dificulta

su difusión y limita por ende las acciones que de forma proactiva pudieran tomar de algunos trabajadores para mejorar algún proceso o solucionar un problema.

- g) Falta de una estrategia y plan de acción para adaptar los aumentos de cantidad de productos del cliente, en este caso programas de Ingeniería de Perforación de pozos por los requerimientos operacionales y compromisos de producción pudieran surgir.

Es base fundamental de toda empresa contar con un sistema de Control y Gestión eficiente, el cual está íntimamente conectado con su plan estratégico, para llegar a ello es necesario realizar un estudio de evaluación del caso, en este específico de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA Costa Afuera.

En la actualidad la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA Costa Afuera, se encuentra en una fase de crecimiento y adaptación para garantizar una calidad en sus procesos y en su entrega de productos de forma eficiente y controlada. Estos productos técnicos y de ingeniería deben estar acompañados de una gestión igual eficiente y controlada y que sea igual ajustada con el tiempo y los cambios de objetivos. Siendo el caso específico a la incorporación de nuevos equipos de perforación que tengan que acelerar la capacidad de respuesta de las propuestas de Ingeniería de los pozos y el manejo eficiente de los recursos de la Gerencia. En este sentido, el estudio de la situación actual del manejo del modelo de Gestión de la Gerencia de Ingeniería de Perforación permitirá responder las siguientes interrogantes: ¿Cómo es la gestión de planificación que realiza actualmente la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de EyP Costa Afuera, PDVSA?, ¿Cuáles son los elementos de gestión que son requeridos para la optimización de la planificación, seguimiento y control de la Gerencia de Ingeniería

de Perforación del Distrito Oriental de EyP Costa Afuera, PDVSA?, ¿En qué procesos de gestión se basa la planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental EyP Costa Afuera, PDVSA.?, ¿Existen cambios que puedan promover la optimización de la gestión de planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental EyP Costa Afuera, PDVSA?.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo general**

Evaluar la Gestión de Planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental División Costa Afuera Exploración y Producción PDVSA.

### **Objetivos específicos**

- ◆ Diagnosticar la gestión de planificación que realiza actualmente la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental División Costa Afuera Exploración y Producción, PDVSA.
- ◆ Analizar los elementos de gestión que son requeridos para la optimización de la planificación, seguimiento y control de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental División Costa Afuera Exploración y Producción, PDVSA.
- ◆ Identificar los procesos de gestión en los que se basa la planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental División Costa Afuera Exploración y Producción, PDVSA.
- ◆ Definir los cambios que promuevan la optimización de la gestión de planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental División Costa Afuera Exploración y Producción, PDVSA.

## **JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Si bien tanto como la planificación como el control y gestión se relacionan con casi cualquier aspecto del ser humano, desde la ciencia hasta la vida cotidiana, en este trabajo se les toma en cuenta exclusivamente desde el punto de vista de su aplicación en el seno de las organizaciones laborales.

Dentro de una organización en donde los procesos y actividades que en ella se realizan dependen un control y seguimiento para el mejoramiento de sus procesos, en este sentido la evaluación y el diagnóstico es de vital importancia, ya que permite conocer las desviaciones y situaciones irregulares que en ella suceden para de esta forma tomar acciones correctivas así como la generación de planes de acción para controlar y mejorar continuamente.

A través de todo lo planteado se puede decir que el control y gestión debe servir de guía para alcanzar eficazmente los objetivos planteados con el mejor uso de los recursos disponibles tales como; técnicos, humanos y financieros.

La importancia de la investigación se enfoca en el hecho de que la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA, requiere realizar una evaluación de la gestión para ver en que punto del proceso se encuentra, con que medios se cuenta, fijar las objetivos donde se quiere llegar y generar algunos indicadores para medir la gestión, lo cual facilitará la planificación de estrategias y la rendición de cuentas destinadas a conducir a la organización de su posición actual a la fijada como visión. Así mismo se dispondrá de las herramientas que permitan mejorar el control de la gestión.

Para el Enfoque Gerencial, queda justificada la investigación, ya que de acuerdo a la evaluación de la gestión de la gerencia en estudio, dará un aporte

fundamental para ser aplicada por el personal supervisorio y gerentes de organizaciones publicas o privadas, con mayor atención a organizaciones recién formadas, inclusive que este personal de dirección pueda promover por medio de las herramientas de divulgación la participación de todo el personal, llevando al éxito de las diversas implementaciones que se realicen desde el punto de vista de gestión, lo cual producirá la utilización eficaz y eficientemente los recursos de la Organización.

A las Universidades, se podrá contar con un material teórico confiable donde se pueda acceder para servir de soporte a las futuras investigaciones que tengan relación en el ámbito de planificación y gestión, tanto en el sector privado, público y en este caso en el sector petrolero. De Igual forma, demostrar que a nivel académico se imparte e incentivan investigaciones que van directamente a solucionar problemas de determinadas organizaciones y con mas ahínco en las que el autor se desenvuelve.

A la Comunidad, es importante, ya que la productividad enmarcada en la nueva PDVSA no se mide en generar utilidades para el accionista, sino en lograr aportes al medio y el entorno donde se ejecuta el proyecto. Ofrece por ello la oportunidad de los centros de estudios así como a su personal que residen en el área incorporarlos a la generación de investigaciones de índole organizacional que impactan la gerencia positivamente en la gerencia donde se efectúa el estudio.

En lo económico, la organización está enmarcada como todas en el proceso productivo, por lo tanto el mejoramiento continuo de sus procesos administrativos y gerenciales conduce al logro del cumplimiento de los objetivos en forma oportuna y eficiente, con suma importancia en el factor tiempo, por lo tanto logra efectos positivos en rentabilidad para la empresa.

En lo metodológico, la investigación puede usarse como guía para generar otras líneas de investigación, para otros participantes de estudios de segundo nivel.

La propuesta de evaluar la Gestión de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA, es un trabajo que asume el autor para dotar a dicha organización de una herramienta gerencial acorde con el nivel institucional de la gran corporación PDVSA, que permita adaptarse al medio competitivo de grandes empresas de hoy en día. De igual forma, la propuesta se justifica debido a que actualmente la organización en estudio, presenta una serie de deficiencias en el manejo de su gestión a grandes rasgos.

### **ALCANCE**

De acuerdo a la investigación que se plantea desarrollar, el presente trabajo de grado tendrá el siguiente alcance:

**Objeto:** La investigación se llevó a cabo, con la finalidad de evaluar la gestión de los procesos de planificación, aplicando herramientas propias de planificación estratégica.

**De Espacio:** Dicha investigación se ejecutó en la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA, ubicada en el Edificio Playa Grande de Puerto Sucre, Carúpano, Estado Sucre.

**De Tiempo:** La investigación se desarrolló en el lapso de tiempo comprendido entre Mayo del 2011 a Marzo 2012.

**Enfoque:** La presente investigación tuvo un enfoque Gerencial de Evaluación Estratégica definida en la temática de Dirección Estratégica.

## **FACTIBILIDAD DE RECURSOS**

De acuerdo al fin y proceso de la investigación donde se requiere el manejo de instructivos y mucho material referencial y bibliográfico, cabe destacar que se cuenta con recursos disponibles en ese aspecto; como son trabajos de grado anteriores similares en universidades del área que sirven de guía para acometer la investigación, así como diagnósticos preliminares de la planificación y la gestión de la Gerencia en estudio que enfocaron una etapa incipiente que puede ser optimizada con las herramientas y modelos gerenciales. Se dispone de personal con dominio y conocimiento del área de planificación, computadoras y bases de datos.

## **LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La ejecución de este trabajo tuvo principal dificultad en la disponibilidad del personal que labora en la Gerencia de Ingeniería de Perforación, específicamente en la unidad de Planificación, Presupuesto y Gestión (PPG), ya que ellos son para proveer de la información que permitirá desarrollar adecuadamente cada uno de los aspectos involucrados en este estudio, con el fin de establecer las medidas necesarias para realizar la evaluación de la gestión de planificación en la organización caso de estudio.

En todo caso, el autor definirá una planificación en conjunto con el personal de la unidad de Planificación, Presupuesto y Gestión (PPG) para lograr disponer del apoyo requerido y llevar acabo la investigación. De igual manera, se solicitó formalmente y con anticipación la información que se necesitó al respecto para evitar retrasos que afectaren las fases del estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El propósito de este capítulo es dar al trabajo de investigación un sistema coherente y lógico de conceptos y definiciones que coadyuven abordar el problema planteado, de manera que permita el análisis de los hechos conocidos.

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

Lardent, A (2001), en su trabajo titulado, Sistemas de Información para la gestión empresarial. Señala que tradicionalmente, el diseño de procesos organizacionales, y su consecuencia, la comunicación de su contenido a los usuarios, ha sido la principal del área que se conoce como O y M son las más antiguas y pueden considerarse precursoras de los intentos de optimización de la gestión administrativa. Las grandes organizaciones que surgieron con la revolución industrial vieron nacer las primeras manifestaciones de problemas administrativos. Se puede considerar a J. W. Taylor como pionero del desarrollo de las técnicas administrativas que se apoyaron en su administración científica, la cual fue el sustento básico de las técnicas de O y M.

En el ámbito público, en las primeras décadas del siglo XX Gran Bretaña reconoció la necesidad de aplicar técnicas para el mejoramiento de la tarea administrativa, recomendando la creación, dentro del tesoro de una división cuya misión sería la de realizar investigaciones en gestión administrativa y en métodos de trabajo. Al comenzar la Segunda Guerra Mundial ese grupo de investigación comenzó a desarrollar un programa de completo de trabajos O y M.



Márquez, A y Cáceres, J (2005), desarrollaron una investigación titulada: Los Sistemas de Control de Gestión de la Administración Pública. Sus Ventajas y Desventajas. Universidad Gran Mariscal de Ayacucho, Escuela de Administración. Extensión Guayana. Trabajo de Pre-Grado. Entre sus conclusiones: La Administración Pública, hoy por hoy, ha sufrido cambios, desde el punto de vista de utilización de recursos hasta la implementación de procesos que contribuyen acelerar las respuestas a los procesos. El personal ha sido expuesto a cursos de mejoramiento y se ha visto el cambio en las diferentes oficinas.

La administración pública actual busca disminuir los retrasos burocráticos y ser más proactivos en la atención a las planteadas hacia el logro de sus objetivos. Los sistemas de Control y Gestión donde se planifica y se controla el gasto, la utilización racional de los recursos provenientes del fisco, han permitido identificar áreas de mejoras, de inversión, de ahorro con la finalidad de optimizar la gestión de una gerencia dependencia pública.

Marchan, M (2004), en su propuesta para Diseñar, Validar e Implementar un Sistema de Control de Gestión para la Toma de Decisiones Basado en la Metodología EFQM para Fundacite-Guayana. Trabajo de Grado. Quien encontró que la organización en estudio carece de un sistema de Control y Gestión que posibilite, oportunamente, tomar decisiones necesarias y realizar las acciones que se requieran, para obtener los niveles de competitividad deseados, lo cual permitirá actualizar y automatizar el sistema de control y gestión actual, ayudar al seguimiento de los factores claves de la gestión empresarial, mejorar el desempeño de la organización y agilizar el proceso de la toma de decisiones.

García, M (2004), planteó la Evaluación del Proceso de Gestión de Procura del Equipo de Gas / Mantenimiento en Bariven – Unidad de Campo Oriente. Trabajo de grado de Maestría. Donde expuso entre sus conclusiones que la organización

analizada en su estudio tiene un buen nivel de conocimiento los indicadores de gestión y reflejan la forma real del proceso, pero no son de fácil obtención. La organización falta por realizar estudios estadísticos para determinar los indicadores de gestión ideales del proceso.

Fajardo, F (2007), diseñó un Modelo Integral de Control de Gestión para una Empresa Construcción Basado en el Modelo de la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM). Señaló en su estudio que el sistema de gestión existente en la organización no es el más adecuado. Dicha organización debe implantar un sistema que le permita evaluar, hacer seguimiento y controlar todas las áreas funcionales de la empresa, a través de indicadores y/u otros mecanismos que abarquen todas las áreas y de la misma forma garanticen alcanzar la misión y visión de la empresa, y por ende el éxito. Adicionalmente se debe tomar en cuenta la disposición de la junta directiva a los cambios y de suplir necesidades presentes y futuras de la organización, para lograr un buen posicionamiento de la empresa en el mercado y ser realmente competitiva.

Salazar, J (2008), realizó un estudio en el cual propuso un Sistema de Control de Gestión para la Gerencia de Prevención y Control de Pérdidas de PDVSA - Distrito Social Norte, Maturín. Estado Monagas. En una de sus conclusiones expuso que los planes operacionales no van en concordancia plenamente definida con los objetivos estratégicos de la organización, en tal sentido la comunicación entre los diferentes procesos es deficiente y las acciones correctivas no son oportunas cuando se detectan desviaciones. En consecuencia existen debilidades en el manejo y buen uso de la información. A pesar de que los procesos son analizados con criterio de mejora continua y las políticas estar orientadas hacia el logro de los objetivos, como alineados no ha logrado su cometido. La planificación estratégica general de toda la gerencia, es deficiente porque no hace el seguimiento respectivo y muchas metas no se logran.

## **BASES HISTÓRICAS**

### **Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA)**

Petróleos de Venezuela S.A. es la corporación estatal de la República Bolivariana de Venezuela creada en 1975, por la Ley Orgánica que reserva al Estado la industria y el comercio de los hidrocarburos, cuenta con trabajadores comprometidos con la defensa de la soberanía energética y el deber de agregar el mayor valor posible al recurso petrolero, guiados por los principios de la unidad de comando, trabajo en equipo, colaboración espontánea y uso eficiente de los recursos.

Petróleos de Venezuela S.A. está subordinada al Estado Venezolano por mandato de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, y por lo tanto actúa bajo los lineamientos trazados en los planes de Desarrollo Nacional y de acuerdo a las políticas, directrices, planes y estrategias para el sector de hidrocarburos, dictadas por el Ministerio de Energía y Petróleo.

La industria petrolera esta perfectamente alineada con las orientaciones del Estado venezolano, y cada uno de sus trabajadores está comprometido con la reconstrucción de la empresa, que a su vez representa la construcción de un futuro mejor para la nación. Ahora los venezolanos se incorporan a la nueva empresa y confían en ella, ya que existe una relación transparente y efectiva con la colectividad, porque la Nueva PDVSA tiene rostro de pueblo y está al servicio de todos los venezolanos.

### **División Costa Afuera de PDVSA**

El 27 de Enero del 2007, se crea la organización Exploración y Producción División Costa Afuera, con el firme propósito de garantizar la coordinación y la

sinergia entre los proyectos, y la óptima relación transectorial con las diferentes instituciones y comunidades, imponen la necesidad de una organización que garantice el logro de los objetivos señalados. Adicionalmente, la necesidad de contar con un ente centralizador que desarrollara una visión estratégica apropiada, que garantizara la planificación y control de las múltiples actividades, la consistencia y alineación en materia ambiental, la maximización del contenido nacional y el posicionamiento geopolítico en áreas estratégicas para Venezuela; llevaron a la conformación de la División Costa Afuera de PDVSA E&P.

Esta nueva organización tiene como visión ser modelo nacional e internacional en el desarrollo armónico de las cuencas de hidrocarburos Costa Afuera de la República Bolivariana de Venezuela, para la producción y suministro de hidrocarburos líquidos y gaseosos al mercado interno y externo, promoviendo el desarrollo sustentable como parte intrínseca del mismo y con alta participación nacional. Manejar los recursos de gas costa afuera, para maximizar su utilización interna, privilegiando y promoviendo el desarrollo integral de la nación.

El logro de esta visión implica la misión de desarrollar nuestros recursos hidrocarburíferos no como un fin en si mismo, sino para la valoración del pueblo venezolano, superando los retos que presenta el desarrollo de gas Costa Afuera, a través de una organización que se destaque por la calidad y vocación de su gente, que permita el desarrollo y manejo eficaz de los recursos alineados con los mercados y el uso intensivo de la tecnología.

### **Gerencia de Ingeniería de Perforación. Distrito Oriental de PDVSA**

El la misma dinámica de la creación de la División Costa Afuera se creó el Distrito Oriental y de la misma forma la Gerencia de Ingeniería de Perforación 27 de Enero del 2007, cuya función principal es generar la base fundamental de ingeniería

para la construcción de los pozos de petróleo y gas. De igual forma sirve de apoyo a su cliente fundamental que es la gerencia de Mantenimiento y construcción de pozos, recomendando y proponiendo modelos y sistemas técnicos de ingeniería para realizar las operaciones de perforación de manera segura y eficiente.

La Gerencia de Ingeniería es soportada por herramientas fundamentales que son la aplicación de software especializados de cálculos y simulaciones para dar y proponer resultados confiables.

Al igual que todas las organizaciones de grandes corporaciones públicas, esta supedita por mandato constitucional al Estado venezolano y por lo tanto actúa bajo los lineamientos trazados en los Planes de Desarrollo Nacional y de acuerdo a las políticas, directrices, planes y estrategias para el sector de los hidrocarburos, dictadas por el Ministerio de Energía y Petróleo y por lo tanto toma prominencia el desarrollo endógeno, propiciando para el pueblo venezolano el mayor beneficio, ya que es el propietario de la riqueza del subsuelo nacional.

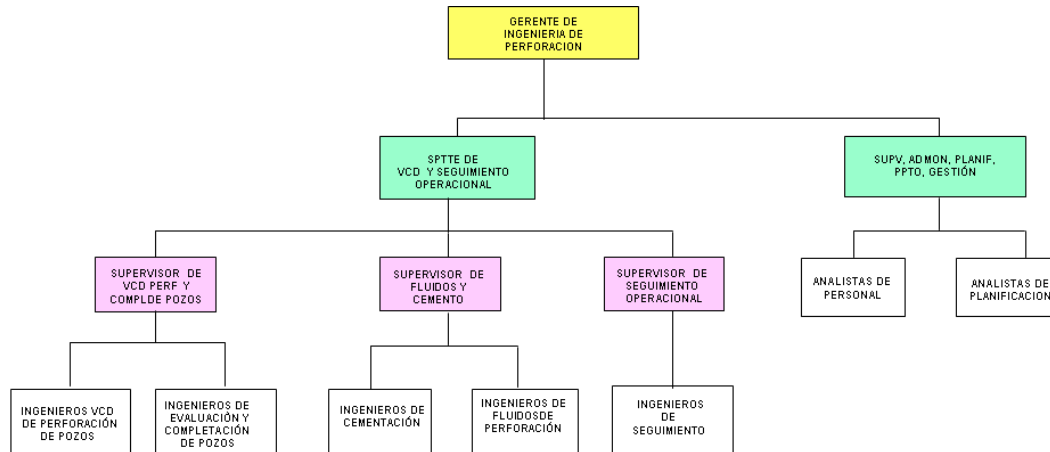
### **Ubicación de la Organización**

La organización estudiada se encuentra ubicada en la ciudad de Carúpano, Estado Sucre, Venezuela, teniendo como radio de acción el Distrito Oriental de la División Costa Afuera de PDVSA.

### **Estructura Organizacional**

La Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA, cuenta con una fuerza laboral de 23 personas todos profesionales universitarios la mayoría jóvenes con una experiencia promedio de 5 años. Esta fuerza laboral se encuentra distribuida en El Organigrama Estructural siguiente:

**Figura 1 Estructura Organizativa de la Gerencia de Ingeniería de Perforación**



**Fuente:** Departamento de RRHH de la Gerencia Ingeniería de Perforación Distrito Oriental (2007).

## BASES TEÓRICAS

La sustentación bibliográfica de cualquier investigación, proyecto o estudio representa un factor determinante para la evolución, desarrollo y resultados del mismo. Esto permite realizar la investigación con referencias válidas y con una estructura metodológica adecuada al tipo de estudio, creando una secuencia lógica que conlleve a una finalización idónea, así como un adecuado nivel de creencia.

### Gestión

Administración, management y gestión tiene significado y usos que varían de un país a otro, dependiendo de sus tradiciones técnicas y académicas (Pacheco 2002). En el término “management” en la acepción norteamericana, enfatiza más en la administración de los recursos humanos, la fijación de los objetivos, la movilización

de voluntades y la toma de decisiones y se denomina “management” a la persona que tiene la responsabilidad de una unidad de trabajo. En Francia, tal denominación se reserva solo a los directivos. Otras diferencias pueden hallarse en los conceptos y las estrategias orientadas por la calidad entre Japón y Estados Unidos por un lado, y los países europeos por el otro (p3).

Paul de Bruyne, citado por Pacheco (op. Cit. P.4) expresa que “la gestión comprende a la vez un saber y una práctica que apela al mismo tiempo a la ciencia, es decir a los conocimientos más o menos exactos y el arte, es decir al juicio y a la creatividad”

De acuerdo al autor referido, puede señalarse, entonces, que la gestión vincula elementos técnicos y científicos con valores y creencias. En su dimensión técnica, comprende un conjunto de procedimientos y normas, validados en la práctica, que en su forma más concreta son herramientas.

Concebida de esa forma puede inferirse que la gestión empresarial no tiene sentido sin las prácticas directivas que se relacionan con la forma de la autoridad, la toma de decisiones, los flujos de información, el control, la evaluación y el direccionamiento estratégico.

Ver la gestión a su vez como una acción y como estructura presenta algunas ventajas, sobre todo cuando se trata de analizar el cambio organizativo y la consecuente implantación de modelos de gestión. En procesos de cambio es muy claro como la acción precede a la estructura. Por lo general, un proceso de cambio exige un direccionamiento y una estrategia empresarial que al ser desplegada en la organización va buscando y dando forma a la estructura organizacional que más se le adecua.

## **Control**

El control debe entenderse como un atributo de un sistema, una estrategia de un sistema para alcanzar su objetivo. Pero, también entenderse como la gestión y la administración relacionada en torno a la organización racional de los recursos, con el fin de alcanzar en condiciones óptimas un objetivo determinado. Por medio del control se evalúa el sistema a través de la retroalimentación establecida frente a la desviación de metas.

Asegurar que el rendimiento actual de la organización se ajuste a lo planificado. Con relación a esta función de la administración, Gil plantea la siguiente definición:

En una empresa, el control consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, las instrucciones impartidas y los principios establecidos. Tiene por objeto señalar debilidades y errores, para rectificarlos y evitar que vuelvan a ocurrir. Opera en todo: cosas, personas, acciones. (1990. p. 187).

Por su parte, Stoner, Freeman y Gilbert (1996), lo definen de la siguiente manera:

El control administrativo es un proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas. De hecho, el control está mucho más generalizado que la planificación. El control sirve a los gerentes para monitorear la eficacia de las actividades de planificación, organización y dirección. Una parte esencial del proceso de control consiste en tomar las medidas correctivas que se requieren (p. 610).



## **Control de Gestión**

De acuerdo a Serra y Vercher (2005), se define el control de gestión como “una técnica de dirección que consiste básicamente en establecer objetivos, cuantificar dichos objetivos, controlar, evaluar el grado de cumplimiento y tomar las ediciones correctas oportunas” (pág.32).

Las condiciones en que se compete en la actualidad por acceder a los recursos necesarios, por reducir gastos y costos, por aumentar la calidad de los productos y servicios, y el colosal desarrollo de las comunicaciones y el transporte, han modificado la forma de actuar e interactuar de las organizaciones. Los procesos de dirección han evolucionado, de igual forma, a un sistema superior.

El sistema de control de gestión está destinado a ayudar a los distintos niveles de decisión a coordinar las acciones, a fin de alcanzar los objetivos de mantenimiento, desempeño y evolución, fijados a distintos plazos. La finalidad del control y gestión radica en el uso eficiente de los recursos disponibles para la consecución de los objetivos, sin embargo se puede concretar mejor la importancia de la siguiente forma:

- a. Informar: consiste en transmitir y comunicar la información necesaria para toma de decisiones.
- b. Coordinar: orientar todas las actividades eficazmente a la consecución de los objetivos.
- c. Evaluar: la consecución de las metas (objetivo) se logra gracias a las personas y su valoración es la que pone de manifiesto la satisfacción del logro.
- d. Motivar: el impulso y la ayuda a todo responsable es de capital importancia para la consecución de los objetivos.

## Indicadores

Los indicadores se pueden definir de la siguiente manera: Son instrumentos básicos de las prácticas directivas para el control y el despliegue de las estrategias. El sistema de Indicadores de Gestión es el mecanismo idóneo para garantizar el despliegue de políticas corporativas y acompañar el desenvolvimiento de los planes; es una necesidad en la medida en que crece la complejidad de la organización, lo cual demanda descentralización y flexibilidad, tal como señala el autor sueco Carlzon 2002, una compañía descentralizada tiene más necesidad de unos métodos de control que una organización jerárquica y centralizada.

Los indicadores deben estar conectados a metas, no solo de los departamentos, de las secciones o de las áreas funcionales, sino de la empresa en su conjunto. Debe permitir armonizar la búsqueda de los objetivos estratégicos y los de corto plazo (el direccionamiento estratégico y el día a día).

El papel de los indicadores y la decisión no se agota en el control de las metas determinadas; pueden jugar también un papel muy importante en el establecimiento de las grandes propuestas, que forman parte del direccionamiento estratégico y el análisis de la realidad (con base a los indicadores externos), punto crucial para la adecuación del entorno.

Relacionado los indicadores y la decisión se puede decir que los indicadores responden a los principios básicos de la gestión:

1. Lo que no es medible no es gerenciable.
2. El control se ejerce a través de los hechos y datos.

Para controlar es necesario poseer indicadores que permitan evaluar el desempeño de los procesos. Sin embargo, la decisión sobre todo en la alta gerencia y su apoyo en indicadores son un asunto complejo. El primer lugar, la información necesaria para la decisión no solo debe describir el estado de interior de las organizaciones, sino también el entorno. Aquí surgen muchas dificultades: ¿Que tan fiable es esta información? ¿Qué tan rápido puede accederse a ella?.

Por los demás, en un entorno de incertidumbre como el actual, difícilmente las decisiones pueden o podrían basarse en datos y tendencias exactas.

En segundo lugar, las decisiones tienen que ver con los atributos y características personales de los altos directivos. ¿Qué tan capaces son para interpretar de manera correcta las señales del entorno?.

A pesar de que los controles de verificación y los controles para el aprendizaje tienen una estructura similar, guardan entre si diferencias profundas. Los primeros se realzan introduciendo una acción correctiva, buscando que la actuación se ajuste ciegamente a lo planeado. El propósito del control para el aprendizaje no es solamente una acción correctiva, sino una búsqueda de conocimiento con base a la experiencia institucional.

### **Planificación Estratégica**

Los conceptos planificación y estrategia están estrechamente ligados debido a que estos designan una secuencia de acciones ordenadas en el tiempo, de tal forma que pueda alcanzarse uno o varios objetivos.

En relación con lo anterior se puede decir que la planificación estratégica es el proceso mediante el cual se ordenan los objetivos y las acciones tomando en cuenta el

futuro. En tal sentido, Goobstein (1998), la define como “...El proceso por el cual los miembros guías de una organización prevén su futuro”. (Pág. 5).

La planificación estratégica es un proceso integrado de todas las funciones de una organización la cual centra su atención en las oportunidades de los negocios individuales, la competencia, la fortaleza y a las necesidades, obligando con ello a la empresa a definir claramente su misión y a establecer unos objetivos alcanzables.

Es importante señalar que la planificación estratégica no es exclusividad de la alta gerencia. Según Sallenave (2002), afirma que:

La planificación estratégica es el proceso por el cual los dirigentes ordenan sus objetivos y sus acciones en el tiempo. No es un dominio reservado de la alta gerencia, sino un proceso de comunicación y de determinación de decisiones en el cual intervienen todos los niveles estratégicos de la empresa (Pág. 17).

La planificación estratégica supone la presencia de demandas de toda índole provenientes del entorno y tiene por finalidad producir cambios profundos en los mercados de la organización y en su cultura interna, tal como lo señala Stanton y otros (1992), “...La planificación estratégica se puede definir como el proceso administrativo de igualar los recursos de una empresa con sus oportunidades de mercado a largo plazo”. (Pág. 13).

Según lo descrito anteriormente, se debe tener como insumo antes de realizar la planificación estratégica, un análisis detallado de todos los sistemas de relaciones que se encuentran establecidos dentro y fuera de la organización, para saber cómo afectan la manera de desenvolverse y reaccionar.

Por otro lado, la esencia de la planificación estratégica radica del pensamiento estratégico, que se refiere al punto de vista del estratega de los negocios que observa el mundo de modo diferente. De allí, el autor Ohmae (2004) se refiere al tema de la siguiente manera:

... las estrategias de negocios que llegan a tener éxito no provienen de un análisis riguroso, sino más bien de un particular estado mental. En lo que yo llamo la mente del estratega, la percepción y la consiguiente determinación en pos de su cumplimiento, a menudo equivalentes a un sentido de misión, alimentan un proceso mental básicamente creativo e intuitivo, más que racional. Los estrategas no rechazan el análisis. De hecho, no pueden trabajar sin él. Pero sólo lo utilizan para estimular el proceso creativo, probar las ideas que surgen, afinar sus implicaciones estratégicas o asegurar la correcta ejecución de ideas <<locas>> de alto potencial, que de otra manera nunca se implantarían de forma adecuada. (Pág. 3)

El autor hace referencia a que la mente del estratega es la que transforma en realidad esas ideas potenciales, convirtiéndolas en acciones ventajosas que implican un proceso de reflejo de la conciencia del estratega, con la esencia de las cosas y los fenómenos de la realidad. De allí, que la persona origina un pensamiento estratégico, que se trata de un asunto reflexivo y creativo que determina la intención y el perfil estratégico de lo que en verdad la organización quiere llegar a ser.

Por ello, generalmente el estratega o los estrategas son los altos directivos de la organización, ya que tienen la perspectiva futura de la empresa, a la vez son los que establecen las bases sobre las que se harán todas las decisiones de planeación enfocándose en los procesos que dan lugar al desarrollo de la misión de la empresa, su visión, sus principios y valores y sus estrategias.

## Características de la planificación estratégica

La planificación estratégica es la mejor herramienta administrativa para afrontar los retos derivados del mundo globalizado, por ser un proceso de planificación a largo plazo utilizado para definir y alcanzar las metas organizacionales.

De acuerdo a Surguei (2001), entre las características de la planificación estratégica destacan:

**“...Se ocupa de cuestiones fundamentales. Ofrece marco de referencia para una planificación más detallada y para decisiones ordinarias. Supone un marco temporal de tiempo más largo que otros tipos de planificación. Es una actividad de alto nivel en el sentido de que la alta gerencia debe de participar activamente”.**  
(Pág. 8).

En la actualidad, la mayor parte de las empresas u organizaciones reconocen que debido a sus características, la planificación estratégica es necesaria para su crecimiento y bienestar a largo plazo.

Índice de gestión: el autor expresa que:

El desempeño de la organización debe monitorearse y auditarse. Para ello, con base en los objetivos, en los planes de acción y en el presupuesto estratégico, se definirán unos índices que permitirán medir el desempeño de la organización.

Esta medición se realizará en forma periódica, de manera que retroalimente oportunamente el proceso de planeación estratégica y puedan, por tanto, introducirse los ajustes o modificaciones que la situación requiera. (Pág. 28)

El proceso de evaluación y medición periódica para la persistencia, permanencia y continuidad del proceso, es lo que se llama auditoría estratégica donde

permite la creación y consolidación de una cultura estratégica logrando la difusión del plan estratégico siempre y cuando sea conocido por los diferentes niveles de la organización.

El proceso de planeación estratégica en cascada: el autor manifiesta los diferentes niveles de la organización, su distribución y participación en el proceso:

El modelo de planeación estratégica presentado parte del supuesto de que el proceso estratégico es una tarea distribuida en cascada entre todos los niveles de la organización, de arriba abajo y viceversa. Éste se inicia en el nivel superior de la organización –planeación corporativa-, en el cual se definen los principios corporativos, los valores, la visión, la misión y los objetivos y estrategias globales de la organización. Ésta es la planeación macro, a largo plazo, mucho más estable y con una participación limitada de los niveles superiores de la compañía.

El segundo nivel lo integran las entidades estratégicas de negocio –planeación funcional-. En este nivel se definen una misión, los objetivos y estrategias a mediano plazo, se identifican los proyectos estratégicos tanto a nivel vertical como horizontal y se establecen los planes de acción.

El tercer nivel lo componen las unidades administrativas –planeación operativa-, en el cual los objetivos y estrategias son a más corto plazo. Su responsabilidad principal radica en la ejecución eficiente de los planes de acción definidos a nivel funcional.

La planeación operativa en su ejecución deberá retroalimentar todo el proceso, a fin de que éste se dinamice y defina los ajustes o acciones que en un momento dado requiera. (Pág. 29-30)

Los planes mencionados se integran mediante un sistema de interrelaciones que hace de la planificación estratégica un proceso dinámico, ágil, flexible y eficientemente participativo. Ya definido el plan estratégico debería de difundirse en la organización antes de ser implementado. La comunicación logrará que los involucrados identifiquen sus responsabilidades en el ejecución del plan y se comprometan con él. La difusión del plan debe realizarse en cascada como se señaló anteriormente y así se facilitará la monitoria estratégica.

Por otra parte Serna (2003) manifiesta nueve componentes fundamentales en la planificación estratégica: los estrategas, principios corporativos, diagnóstico estratégico, direccionamiento estratégico, opciones estratégicas, formulación estratégica, difusión del plan cultura estratégica y ejecución estratégica del plan como se muestra en la Figura 2 Modelo del Proceso de Planeación y Gerencia Estratégica de Serna.

**Figura 2 Modelo del Proceso de Planeación y Gerencia Estratégica de Serna**



**Fuente:** Serna, H., “Gerencia Estratégica”, 2003, (Pág. 20).



El autor argumenta que los estrategas son aquellas personas que les corresponden definir los objetivos y políticas de la organización, es decir; los que pertenecen a la alta dirección que tienen la capacidad de tomar decisiones relacionadas con el desenvolvimiento presente y futuro de la organización. Además Serna (2003) dice: "... el proceso de planificación estratégica debe ser lo más participativo posible, de manera que todos los colaboradores se sientan comprometidos con los valores, la visión, la misión y los objetivos de la organización" (Pág. 21).

El objetivo principal del proceso de planificación argumentado por el autor Serna es importante considerar la creación y desarrollo de estrategias, que se logra con la participación de las partes involucradas del talento humano que deben tener gran capacidad y constancia en el logro de los objetivos de la empresa para conducirla de una manera segura hacia los procesos decisorios que consolidaran definitivamente sus ventajas competitivas.

Los Principios Corporativos según el autor: "... son el conjunto de valores, creencias, normas, que regulan la vida de una organización. Estos definen aspectos importantes para la organización y que deben ser compartidos por todos." (Pág. 22). Por lo tanto, constituyen las normas y soporte de la vida corporativa de una compañía.

El autor manifiesta que: "El diagnóstico estratégico incluye... la auditoria del entorno, de la competencia, de la cultura corporativa y de las fortalezas y debilidades internas" (Pág. 25). Para ello, es indispensable obtener y procesar información sobre el entorno, con el fin de identificar allí oportunidades y amenazas, así como las condiciones internas (fortalezas y debilidades) de la organización. El análisis expuesto a de conducir al análisis FODA (siglas que se tomará de referencia en la

investigación) que permite anticiparse y prepararse para aprovechar las oportunidades y prevenir oportunamente el efecto de las amenazas.

Serna (2003) es muy enfático al decir que: “El direccionamiento estratégico lo integran los principios operativos corporativos, la misión y visión de la organización... Es responder a estas preguntas: ¿dónde estábamos?; ¿dónde estamos hoy?” (pp. 24-25).

Parafraseando al autor esto servirá de marco de referencia para el análisis actual de la compañía tanto internamente como en su entorno, para así crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado, y para ello se debe tener claro en donde se está y hacia dónde van.

Opciones estratégicas: “... consiste en buscar diferentes caminos de cómo lograr los objetivos de una organización” (Pág. 202) así lo manifiesta Serna (2003). Dentro de las distintas metodologías para realizar la identificación de las opciones estratégicas señala el autor: alternativas estratégicas, análisis vectorial de crecimiento y el análisis de portafolio.

Por otro lado, en la parte de la formulación estratégica Serna (2003) plantea algo muy instructivo que dice así:

Las opciones estratégicas deberán convertirse en planes de acción concretos, con definición de responsables. Para ello, es indispensable proyectar en el tiempo cada uno de los proyectos estratégicos, definir los objetivos y las estrategias de cada área funcional dentro de estos proyectos, así como diseñar planes de acción concretos.

Los proyectos estratégicos y los planes de acción deben reflejarse en el presupuesto estratégico, el cual, en definitiva, es el verdadero plan estratégico. El presupuesto estratégico debe ejecutarse dentro de las normas de la compañía. Además, deberá monitorearse y auditarse la ejecución del plan como parte importante del proceso de planeación estratégica. (Pág. 27)

Los proyectos estratégicos son vitales y claves de éxito de la compañía, ya que muestran el resultado de analizar las opciones estratégicas y dar prioridad a cada una de estas, seleccionando aquellas que tienen un desempeño excepcional para lograr su misión, visión y objetivos.

Índice de gestión: el autor expresa que:

El desempeño de la organización debe monitorearse y auditarse. Para ello, con base en los objetivos, en los planes de acción y en el presupuesto estratégico, se definirán unos índices que permitirán medir el desempeño de la organización.

Esta medición se realizará en forma periódica, de manera que retroalimente oportunamente el proceso de planeación estratégica y puedan, por tanto, introducirse los ajustes o modificaciones que la situación requiera. (Pág. 28)

El proceso de evaluación y medición periódica para la persistencia, permanencia y continuidad del proceso, es lo que se llama auditoría estratégica donde permite la creación y consolidación de una cultura estratégica logrando la difusión del plan estratégico siempre y cuando sea conocido por los diferentes niveles de la organización.

El proceso de planeación estratégica en cascada: el autor manifiesta los diferentes niveles de la organización, su distribución y participación en el proceso:

El modelo de planeación estratégica presentado parte del supuesto de que el proceso estratégico es una tarea distribuida en cascada entre todos los niveles de la organización, de arriba abajo y viceversa.

Éste se inicia en el nivel superior de la organización –planeación corporativa-, en el cual se definen los principios corporativos, los valores, la visión, la misión y los objetivos y estrategias globales de la organización. Ésta es la planeación macro, a largo plazo, mucho más estable y con una participación limitada de los niveles superiores de la compañía.

El segundo nivel lo integran las entidades estratégicas de negocio –planeación funcional-. En este nivel se definen una misión, los objetivos y estrategias a mediano plazo, se identifican los proyectos estratégicos tanto a nivel vertical como horizontal y se establecen los planes de acción.

El tercer nivel lo componen las unidades administrativas –planeación operativa-, en el cual los objetivos y estrategias son a más corto plazo. Su responsabilidad principal radica en la ejecución eficiente de los planes de acción definidos a nivel funcional.

La planeación operativa en su ejecución deberá retroalimentar todo el proceso, a fin de que éste se dinamice y defina los ajustes o acciones que en un momento dado requiera. (pp. 29-30)

Los planes mencionados se integran mediante un sistema de interrelaciones que hace de la planificación estratégica un proceso dinámico, ágil, flexible y eficientemente participativo. Ya definido el plan estratégico debería de difundirse en la organización antes de ser implementado. La comunicación logrará que los involucrados identifiquen sus responsabilidades en la ejecución del plan y se

comprometan con él. La difusión del plan debe realizarse en cascada como se señaló anteriormente y así se facilitará la monitoria estratégica.

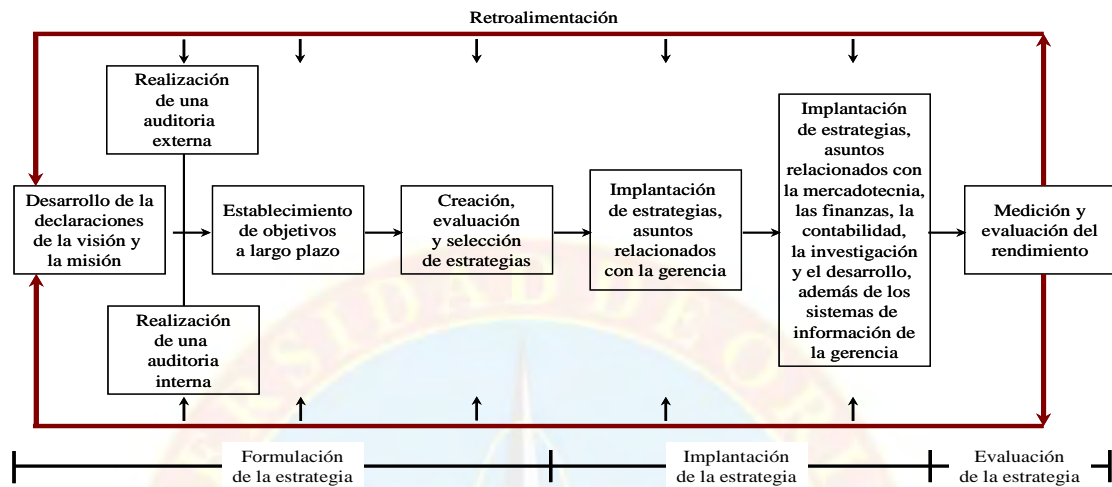
Otro pensador del área es Fred R. David, que plantea en su modelo de planificación estratégica tres pasos: formulación, implantación y evaluación de estrategias como se señala en la Figura N° 2.3.

Formulación de la estrategia: en esta etapa David (2003) señala que:

... incluye la creación de una visión y misión, la identificación de las oportunidades y amenazas externas de una empresa, la determinación de las fortalezas y debilidades internas, el establecimiento de objetivos a largo plazo, la creación de estrategias alternativas y la elección de estrategias específicas a seguir. Los asuntos relacionados con la formulación de la estrategia incluyen la toma de decisiones sobre los negocios a los que ingresará la empresa, los negocios que debe abandonar, la distribución de los recursos, si se deben expandir o diversificar las operaciones, si es conveniente entrar a los mercados internacionales, si es mejor fusionarse con otra empresa o formar una empresa común, y la manera de evitar una toma de control hostil. (Pág. 5)

Las decisiones que se tomen en la formulación de la estrategia comprometen a la empresa en un período considerable con productos, servicios, tecnologías, mercado, etc. produciendo toma de decisiones estratégicas importantes en diversas funciones y efectos duraderos dentro y fuera de la organización. Para ello los estrategas deberían decidir cuales son las mejores estrategias alternativas que proporcionarán mayores beneficios a la misma para así tener la capacidad de adaptarse al cambio.

**Figura 3 Modelo Integral de Dirección Estratégica de David**



**Fuente:** David, F., "Conceptos de Administración Estratégica", 2003, (Pág. 14).

La implantación de la estrategia es la etapa de acción de la planificación estratégica y requiere disciplina, compromiso y sacrificio personal. Este mismo autor David (2003) también continúa diciendo dentro de este paso que:

... requiere que una empresa establezca objetivos anuales, diseñe políticas, motive a los empleados y distribuya los recursos de tal manera que se ejecuten las estrategias formuladas;... incluye el desarrollo de una cultura que apoye las estrategias, la creación de una estructura de organización eficaz, la orientación de las actividades de mercadotecnia, la preparación de presupuestos, la creación y la utilización de sistemas de información y la vinculación de la compensación de los empleados con el rendimiento de la empresa. (Pág. 6)

Es importante en esta etapa considerar las habilidades interpersonales, es decir; la habilidad de los gerentes de motivar a los empleados de una empresa para que trabajen con orgullo entusiasmo hacia el logro de objetivos establecidos.

Finalmente la evaluación de la estrategia es el medio para saber si ciertas estrategias no funcionan adecuadamente. Dentro de esta etapa se pueden mencionar tres actividades fundamentales descritas por David (2003): "...1) la revisión de los factores externos e internos en que basan las estrategias actuales; 2) la medición del rendimiento, y 3) la toma de medidas correctivas." (Pág. 6).

Como es de notar, lo anteriormente dicho implica que las estrategias establecidas en la empresa están sujetas a modificaciones futuras porque los factores externos e internos cambian constantemente en esta época de transformaciones políticas, económicas, sociales, entre otros.

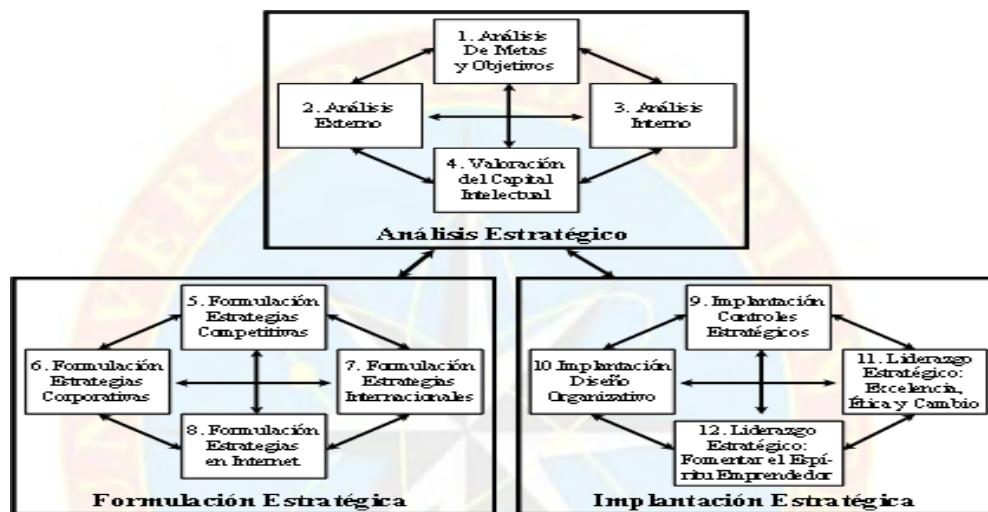
Dentro de este mismo orden de ideas los autores Dess y Lumpkin (2003) describen el proceso de dirección estratégica de manera interactiva como se muestra en la Figura N° 2.4. La primera etapa considerada por estos autores es el análisis estratégico que consiste en realizar un trabajo previo, que sea bien minucioso, es decir; que permita formular e implantar eficazmente las estrategias de la organización. También los autores hacen referencia, que:

Las organizaciones expresan mejor sus prioridades a través del establecimiento de metas y objetivos que formen una jerarquía de metas. La jerarquía de metas para una organización incluye su visión, misión y objetivos estratégicos. Aunque las visiones pueden carecer de especificidad, compensan por su habilidad en evocar imágenes mentales poderosas y motivadoras. Por otro lado, los objetivos estratégicos tienden a ser más específicos y a proveer un medio más directo de determinar si la organización se mueve hacia más amplios objetivos de conjunto. (Pág. 29)

De modo que, el punto de partida para jerarquizar las metas de una empresa es la visión, ya que representa un objetivo a largo plazo ampliamente inspirador, y depende de las estrategias de la empresa para poder tener éxito o no. Muchas veces

las visiones trazadas en una determinada organización fracasan por razones de: lo que se hace no concuerda con lo que se plasma en la visión, no esta relacionada con las amenazas y oportunidades del entorno y las propias capacidades de la organización.

**Figura 4 Modelo del Proceso de Dirección Estratégica por Dess y Lumpkin**



Fuente: Dess, G. y Lumpkin, G., “Dirección Estratégica”, 2003, (Pág. 12).

En este sentido, la declaración de la visión es más amplia, mientras que la declaración de la misión es más detallada y centrada en el propósito de la empresa y los medios que utiliza para competir. La misión debería de contener una misma interpretación común del propósito y compromiso a sustentar. Razón por la cual, los objetivos específicos se usan para ser operativa la declaración de la misión, es decir, les da direccionalidad a cómo la organización puede cumplir los propósitos a largo plazo en la jerarquía de metas.

Los mismos autores, manifiesta el análisis del entorno de la empresa como herramienta para analizar las tendencias y acontecimientos claves de los competidores, donde: “... implica un proceso continuo de examen y vigilancia del



entorno, así como la obtención de inteligencia competitiva sobre los rivales actuales y potenciales. Estas actividades son muy valiosas para desarrollar pronósticos”. (Ibídem, Pág. 74)

De lo anterior se puede inferir, que la inteligencia competitiva permite a las empresas definir y comprender su sector y a identificar las fortalezas y debilidades de sus rivales, para así anticiparse a los movimientos de los competidores. Y por otro lado, la planificación de escenarios ayuda a ver las amenazas del futuro y que los directivos puedan ser más creativos a la hora de anticipar el futuro.

Por otro lado, Dess y Lumpkin (2003), expresan: “El análisis de la cadena de valor contempla la empresa como un proceso secuencial de actividades creadoras de valor. Este método es útil para entender los bloques constructores de ventaja competitiva.” (Pág. 81). Así mismo indican que, “Un análisis interno de la empresa no sería completo a menos que evalúe su rendimiento y realice comparaciones apropiadas. Determinar el rendimiento de una empresa requiere el análisis de la situación financiera,..., incluyendo a los clientes, los trabajadores y los accionistas.” (Ibídem, Pág. 113).

Los autores se refieren a que, a la hora de una empresa establecer el análisis de la cadena de valor, primero se debe crear valor en sus distintas actividades, que incluye logística interna, producción y la gestión del recurso humano para que las ventajas competitivas sean sostenibles. Por lo tanto, el análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades), siglas utilizadas por estos autores, es lo mismo a las establecidas en este trabajo como FODA, que se usa para evaluar la empresa internamente, no es el mejor método para llevar a cabo un análisis válido, ya que a veces las fortalezas de una empresa no necesariamente ayuden a crear valor o ventajas competitivas.

Por esta razón es necesario, el cuadro de mando integral resulta apropiado dentro de los distintos grupos de interés como: clientes, procesos internos del negocio, innovación y aprendizaje, y financiera debido a que cada uno de los factores se encuentran interrelacionados en la mejora del rendimiento de la empresa.

### **Teoría General de Sistemas**

#### Orígenes de la teoría general de sistemas

La teoría general de sistemas (T.G.S.) surgió con los trabajos del biólogo alemán Ludwig von Bertalanffy, publicados entre 1950 y 1968.

Las T.G.S. no busca solucionar problemas o intentar soluciones prácticas, pero sí producir teorías y formulaciones conceptuales que puedan crear condiciones de aplicación en la realidad empírica. Los supuestos básicos de la teoría general de sistemas son:

- ◆ a) Existe una nítida tendencia hacia la integración de diversas ciencias no sociales.
- ◆ b) Esa integración parece orientarse rumbo a una teoría de sistemas.
- ◆ c) Dicha teoría de sistemas puede ser una manera más amplia de estudiar los campos no-físicos del conocimiento científico, especialmente en las ciencias
- ◆ d) Con esa teoría de los sistemas, al desarrollar principios unificadores que san verticalmente los universos particulares de las diversas ciencias involucradas nos aproximamos al objetivo de la unidad de la ciencia.
- ◆ e) Esto puede generar una integración muy necesaria en la educación científica.

La teoría general de los sistemas afirma que las propiedades de los sistemas no pueden ser descritas significativamente en términos de sus elementos separados. La comprensión de los sistemas solamente se presenta cuando se estudian los sistemas globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus subsistemas.

La T.G.S. Se fundamentan en tres premisas básicas, a saber:

- a. Los sistemas existen dentro de sistemas.

Las moléculas existen dentro de células las células dentro de tejidos, los tejidos dentro de los órganos, los órganos dentro de los organismos, los organismos dentro de colonias, las colonias dentro de culturas nutrientes, las culturas dentro de conjuntos mayores de culturas, y así sucesivamente.

- b. Los sistemas son abiertos.

Es una consecuencia de la premisa anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en aquellos que le son contiguos. Los sistemas abiertos son caracterizados por un proceso de intercambio infinito con su ambiente, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía.

- c. Las funciones de un sistema dependen de su estructura.

Para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. Los tejidos musculares, por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones.

No es propiamente las TGS., Sino las características y parámetros que establece para todos los sistemas, lo que se constituyen el área de interés en este caso. De ahora en adelante, en lugar de hablar de TGS., se hablará de la teoría de sistemas.

El concepto de sistema pasó a dominar las ciencias, y principalmente, la administración. Si se habla de astronomía, se piensa en el sistema solar; si el tema es fisiología, se piensa en el sistema nervioso, en el sistema circulatorio, en el sistema digestivo; el enfoque sistemático, hoy en día en la administración, es tan común que casi siempre se está utilizando, a veces inconscientemente.

Fuente: <http://gepsea.tripod.com/sistema.htm>

### **Conceptos de Sistemas**

La palabra "sistema" tiene muchas connotaciones: un conjunto de elementos interdependientes e interactuantes; un grupo de unidades combinadas que forman un todo organizado y cuyo resultado (output) es mayor que el resultado que las unidades podrían tener si funcionaran independientemente. El ser humano, por ejemplo, es un sistema que consta de un número de órganos y miembros, y solamente cuando estos funcionan de modo coordinado el hombre es eficaz. Similarmente, se puede pensar que la organización es un sistema que consta de un número de partes interactuantes. Por ejemplo, una firma manufacturera tiene una sección dedicada a la producción, otra dedicada a las ventas, una tercera dedicada a las finanzas y otras varias. Ninguna de ellas es más que las otras, en sí. Pero cuando la firma tiene todas esas secciones y son adecuadamente coordinadas, se puede esperar que funcionen eficazmente y logren las utilidades.

### **Enfoques de los sistemas**

Una manera de enfrentar un problema que toma una amplia visión, que trata de abarcar todos los aspectos, que se concentra en las interacciones entre las partes de un problema considerado como "el todo".

Se requiere de enfoque integral porque al utilizar simultáneamente los puntos de vista de diversas disciplinas, se tiende hacia el análisis de la totalidad de los componentes o aspectos bajo estudio, así como de sus interrelaciones.

Tiende hacia la aplicación de una perspectiva global en el sentido que no aborda detalladamente un subsistema o aspecto específico del sistema sin no cuenta previamente con sus objetivos, recursos y principales características. También se puede describir como:

- ◆ Una metodología de diseño
- ◆ Un marco de trabajo conceptual común
- ◆ Una nueva clase de método científico
- ◆ Una teoría de organizaciones
- ◆ Dirección de sistemas
- ◆ Un método relacionado a la ingeniería de sistemas, investigación de operaciones, eficiencia de costos, etc.
- ◆ Teoría general de sistemas aplicada.

## **BASES LEGALES**

### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.**

La Constitución Nacional representa la Normativa jurídica fundamental donde se soporta toda todo el marco legal vigente que nos rige y que sustenta el proyectos país.

En el artículo 94 de la constitución se exponen las responsabilidades de las personas jurídicas. Esta misma ley establece en los artículos 112 y 115 las limitaciones que el Estado establece para dedicarse a la actividad económica y el derecho a la propiedad privada respectivamente:

Artículo 94. La ley determinará la responsabilidad que corresponda a la persona natural o jurídica en cuyo provecho se presta el servicio mediante intermediario o contratista, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria de éstos. El Estado establecerá, a través del órgano competente, la responsabilidad que corresponda a los patronos o patronas en general, en caso de simulación o fraude, con el propósito de desvirtuar, desconocer u obstaculizar la aplicación de la legislación laboral.

Artículo 112. Todas las personas pueden dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia, sin más limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan las leyes, por razones de desarrollo humano, seguridad, sanidad, protección del ambiente u otras de interés social. El Estado promoverá la iniciativa privada, garantizando la creación y justa distribución de la riqueza, así como la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población, la libertad de trabajo, empresa, comercio, industria, sin perjuicio de su facultad para dictar medidas para planificar, racionalizar y regular la economía e impulsar el desarrollo integral del país.

Analizando el artículo 112, es de señalar además que el Estado demanda que toda empresa tiene que trabajar planificadamente enmarcado en una normativa jurídica.

En el artículo 141 referido a la Administración Pública donde esboza la responsabilidad y compromiso que tienen los organismos del Estado para la transparencia y rendición de cuentas y su sometimiento al control de la gestión.

Artículo 141. La Administración Pública está al servicio de los ciudadanos y las ciudadanas y se fundamenta en los principios de honestidad, participación, celeridad, eficacia, eficiencia, transparencia, rendición de cuentas y responsabilidad en el ejercicio de la función pública, con sometimiento pleno a la ley y al derecho.

Así mismo, en el artículo 299 se contempla lo siguiente:

El régimen socioeconómico de la República Bolivariana de Venezuela se fundamenta en los principios de justicia social, democratización, eficiencia, libre competencia, protección del ambiente, productividad y solidaridad, a los fines de asegurar el desarrollo humano integral y una existencia digna y provechosa para la colectividad. El Estado conjuntamente con la iniciativa privada promoverá el desarrollo armónico de la economía nacional con el fin de generar fuentes de trabajo, alto valor agregado nacional, elevar el nivel de vida de la población y fortalecer la soberanía económica del país, garantizando la seguridad jurídica, solidez, dinamismo, sustentabilidad, permanencia y equidad del crecimiento de la economía, para garantizar una justa distribución de la riqueza mediante una planificación estratégica democrática participativa y de consulta abierta.

Ante esta cita, el artículo describe entre otros puntos a la planificación estratégica como la base fundamental del Estado y cualquier empresa Pública en este caso similar a PDVSA.

### **Ley Orgánica de Planificación**

La Ley Orgánica de Planificación, contiene los parámetros legales por lo que se van a regir las instituciones públicas y su actuación debe estar enmarcada en ellas.

Artículo 3°. Las disposiciones del presente Decreto Ley son aplicables a los órganos y entes de la Administración Pública, así como a las empresas, fundaciones, asociaciones y sociedades civiles del Estado.

Artículo 4°. Se entiende por construcción, la definición en un plan de una o varias imágenes objetivos, partiendo de determinadas condiciones iniciales y estableciendo las trayectorias que conduzcan de las condiciones iniciales a la imagen objetivo.

#### Imagen Objetivo

Artículo 5°. Se entiende por imagen objetivo, el conjunto de proposiciones deseables a futuro para un período determinado, elaboradas por los órganos de planificación.

#### Condiciones Iniciales

Artículo 6°. Se entiende por condiciones iniciales, un conjunto de características de la realidad del país al momento de la planificación.

#### Trayectorias

Artículo 7°. Se entiende por trayectorias, las vías de transición de las condiciones iniciales a la imagen objetivo.

Artículo 8°. Para lograr la imagen objetivo, los planes deben ser socio-político, económico-financiero y técnicamente viables.



Artículo 9°. Se entiende por viabilidad socio-política, que el desarrollo de los planes cuenten con la participación y el apoyo de los sectores sociales.

Artículo 10. Se entiende por viabilidad económico - financiera, que el desarrollo de los planes cuenten con suficientes recursos humanos, naturales y financieros.

Artículo 11. Se entiende por viabilidad técnica, que los planes se elaboren, ejecuten y evalúen con el suficiente conocimiento instrumental y la terminología apropiada.

Artículo 12. La planificación debe ser perfectible, para ello deben evaluarse sus resultados, controlar socialmente su desarrollo, hacerle seguimiento a la trayectoria, medir el impacto de sus acciones y, simultáneamente, incorporar los ajustes que sean necesarios.

Artículo 13. Se entiende por evaluación de resultados, la valoración de los órganos de planificación, que les permite comprobar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el plan.

Artículo 14. Se entiende por control social, la participación de los sectores sociales en la supervisión y evaluación del cumplimiento de las acciones planificadas, y la proposición de correctivos, cuando se estimen necesarios.

Artículo 15. Se entiende por seguimiento a la trayectoria, la potestad de los órganos de planificación de evaluar si las acciones implementadas conducen al logro de las metas y objetivos establecidos en el plan, o si aquéllas deben ser modificadas.

Artículo 16. Se entiende por medición del impacto de las acciones de la planificación, conocer sus efectos en el logro de la imagen objetivo.

La organización de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA es una unidad dentro de una empresa pública que se maneja por lo señalado en la presente ley.

Artículo 48. El Plan Nacional de Desarrollo Institucional define los objetivos, estrategias, políticas, medidas y proyectos para el desarrollo y modernización de la Administración Pública

Artículo 50. Cada uno de los órganos y entes de la Administración Pública deben elaborar su respectivo Plan Operativo, donde se concreten los programas, proyectos y acciones a desarrollar en el año fiscal correspondiente, en conformidad con las directrices del Plan Operativo Anual Nacional.

### **Ley Orgánica de Hidrocarburos**

Esta Ley establece todo el marco legal referido a las actividades y procesos de los hidrocarburos.

Artículo 1.- Todo lo relativo a la exploración, explotación, refinación, industrialización, transporte, almacenamiento, comercialización, conservación de los hidrocarburos, así como lo referente a los productos refinados y a las obras que la realización de estas actividades requiera, se rige por el presente Ley.

Artículo 5.- Las actividades reguladas por esta Ley estarán dirigidas a fomentar el desarrollo integral, orgánico y sostenido del país, atendiendo al uso racional del recurso y a la preservación del ambiente. A tal fin se promoverá el fortalecimiento del

sector productivo nacional y la transformación en el país de materias primas provenientes de los hidrocarburos, así como la incorporación de tecnologías avanzadas.

Los ingresos que en razón de los hidrocarburos reciba la Nación propenderán a financiar la salud, a la educación, a la formación de fondos de estabilización macroeconómica y a la inversión productiva, de manera que se logre una apropiada vinculación del petróleo con la economía nacional, todo ello en función del bienestar del pueblo.

### **Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseosos**

Esta Ley establece todo el marco legal referido a las actividades y procesos de los hidrocarburos gaseosos.

Artículo 15.- Las actividades a que se refiere esta ley, deberán realizarse conforme a las normas de seguridad, higiene y protección ambiental que les fueren aplicables, así como a las mejores prácticas científicas y técnicas disponibles para el mejor aprovechamiento y uso racional del recurso.

### **Ley Orgánica de Contraloría General**

Esta Ley descansa todo el marco legal referido al control y fiscalización de los recursos de la administración pública.

Artículo 35.- El control interno es un sistema que comprende el plan de organización, las políticas, normas, así como los métodos y procedimientos adoptados dentro de un ente u organismo sujeto a esta ley, para salvaguardar sus recursos, verificar la exactitud y veracidad de su información financiera y

administrativa, promover la eficiencia, economía y calidad en sus operaciones, estimular la observancia de las políticas prescritas y lograr el cumplimiento de su misión, objetivos y metas.

### **Ley Contra la Corrupción**

Esta Ley se refiere a todo el marco legal relacionado con la salvaguarda del patrimonio público.

Artículo 6.- En la administración de los bienes y recursos públicos, los funcionarios y empleados públicos se regirán por los principios de honestidad, transparencia, participación, eficiencia, eficacia, legalidad, rendición de cuentas y responsabilidad.

Artículo 7.- Los funcionarios y empleados públicos deben administrar y custodiar el patrimonio público con decencia, decoro, probidad y honradez, de forma que la utilización de los bienes y el gasto de los recursos que lo integran, se haga de la manera prevista en la Constitución Bolivariana de Venezuela y las leyes, y se alcancen las finalidades.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo a los objetivos que se persiguen en la investigación, se estableció que el tipo de investigación es cuantitativa. Esto se deriva debido a que el objetivo principal es evaluar la gestión de planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental EyP Costa Afuera, de la cual depende el funcionamiento el seguimiento y control de las actividades, tareas, objetivos y metas de la gerencia, lo cual esta directamente relacionada con el logro de las metas fijadas por el Distrito Oriental y de la División de EyP Costa Afuera.

En cuanto a la modalidad del estudio, es evaluativo, se puede indicar que corresponde a ésta, ya que se pretendió a través de un estudio exhaustivo del problema evaluar la gestión, a fin de recomendar posibles acciones que permitan solventar la problemática.

Según el Manual de Trabajo de Grado de la Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada, indica que

Estudio evaluativo, tiene por finalidad ponderar los resultados del objeto, que se está investigando, comparándolo con los indicadores y metas que se establecieron alcanzar, con el propósito de coadyuvar a las tomas de decisiones que se generen sobre el objeto cuestionado, que permitan mejorarlo. El diseño clásico de este tipo de estudio ha sido el experimental, donde el muestreo, el análisis de los datos y los criterios para medir las variables, entre otros aspectos, son de abordaje obligatorio.

Acá el investigador manipula los datos directamente o mediante la creación de condiciones (artificiales o de laboratorio), para establecer el mecanismo de control y llegar a conocer las relaciones de causa del fenómeno. (Pág.7)

## **NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

La investigación fue de carácter descriptiva, ya que se basó en un diagnóstico detallado de la situación actual de la organización objeto de estudio, a fin de identificar los requerimientos y necesidades que permitieran establecer las alternativas.

Best (1992), menciona que una investigación es descriptiva:

Por el énfasis que se aplica en el análisis de los datos con los cuales se presenta los fenómenos o hechos de la realidad, que dada su similitud es necesario describir sistemáticamente a fin de evitar un posible error en su manejo; y la considera analítica porque analiza los datos que se utilizan durante el proceso de investigación. (p. 53).

De la misma forma, se realizó también en el presente estudio una revisión bibliográfica y documental con la finalidad de obtener la información necesaria para establecer el soporte teórico de la investigación.

## **POBLACIÓN**

Se puede definir lo que es la población según Tamayo y Tamayo (1993) de la siguiente manera: “totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”. (p. 114).

Al efecto de la presente investigación la población estuvo conformada por el personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de EyP División Costa Afuera de PDVSA, la cual está constituida por un total de 23 personas, siendo estos los descritos en la siguiente tabla.

**Tabla 1 Descripción de la Población**

<b>ESTRATO</b>	<b>POBLACIÓN</b>
Gerente	1
Superintendente de Visualización, Conceptualización y Definición	1
Supervisores de Visualización, Conceptualización y Definición	3
Supervisor Planificación, Presupuesto y Gestión	1
Ingenieros	16
Total	23

## **MUESTRA**

La muestra según Ander-Egg (1992) se define como: “el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en la totalidad de una población, universo o colectivo, partiendo de la observación de una fracción de la población considerada” (p. 115).

Por tratarse de una población pequeña no se requirió del uso de procedimientos estadísticos para calcular la muestra. En tal sentido se trabajó con la totalidad de las unidades objeto, es decir, veintitrés (23) personas, las cuales están involucradas directa e indirectamente con la gestión de planificación de la gerencia, que puede afectar la gestión de planificación en la Gerencia de Ingeniería de Perforación.

## **ÁREA DE INVESTIGACIÓN**

La investigación se ejecutó en la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de la División Costa Afuera Exploración y Producción PDVSA, ubicada en el Edificio Playa Grande de Puerto Sucre, Carúpano, Estado Sucre.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

Para la actividad de recolección de datos se utilizaron las siguientes técnicas: Observación directa y Entrevista, considerando el Registro de Observación y el Cuestionario respectivamente como los instrumentos idóneos en cada uno de ellos.

En relación con la observación Hernández, Fernández y Baptista (1998), se define como “...el registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiesta...” (p. 36).

Por tal motivo, el registro de observación contiene los tópicos más resaltantes durante el levantamiento de la información que permitieron determinar la incidencia de las anomalías presentes y establecer los mecanismos más adecuados para mejorar la situación actual.

El cuestionario, destaca Van Dalen (1995) que los mismos son: “para averiguar hechos relacionados con las condiciones y prácticas vigentes, así como para realizar encuestas sobre actitudes y opiniones”. (p. 328).



## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS Y RESULTADO DE LOS DATOS**

El análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de recolección diseñados para detectar las necesidades existentes en la población afectada, la cual está representada por la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental Área Carúpano.

Es un elemento de importancia en el desarrollo de esta investigación, puesto que de allí surgen las causas y consecuencias que se generan por la falta de Indicadores de Gestión y Control en el modelo del proceso de planificación.

En tal sentido a partir de los datos recopilados se pudo plantear una propuesta que se adaptó a los requerimientos de la población siendo así lo más efectiva posible.

Los resultados emitidos por los encuestados, que para este caso fueron 19 de 23 de población total, debido a limitaciones de disponibilidad, fueron analizados aplicando un cuadro de frecuencia y su representación gráfica. De modo que se pudo observar la variación en las respuestas emitiendo así, un comentario al respecto que permita entender el comportamiento de los datos y enlazarlos con los resultados de los otros instrumentos aplicados como lo es la observación directa.

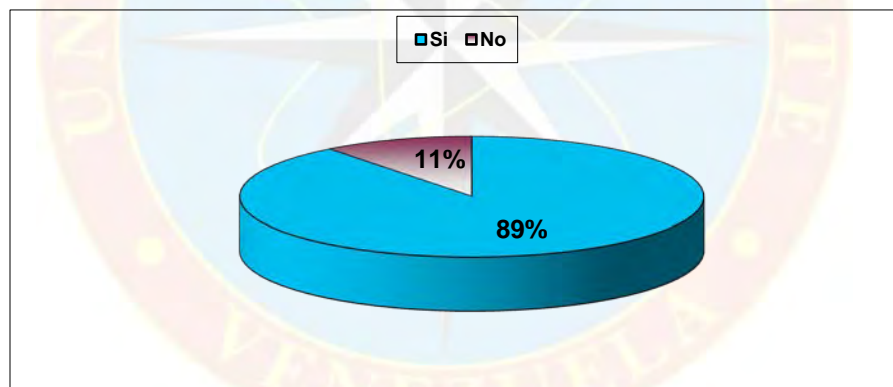
Logrando en este sentido realizar una amplia visualización de la situación actual y plantear así un enfoque acertado de la propuesta.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO

**Tabla 2 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según su conocimiento sobre el significado de Indicador de Gestión.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	17	89
NO	2	11
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



**Gráfico 1 Conocimiento de indicador de gestión**

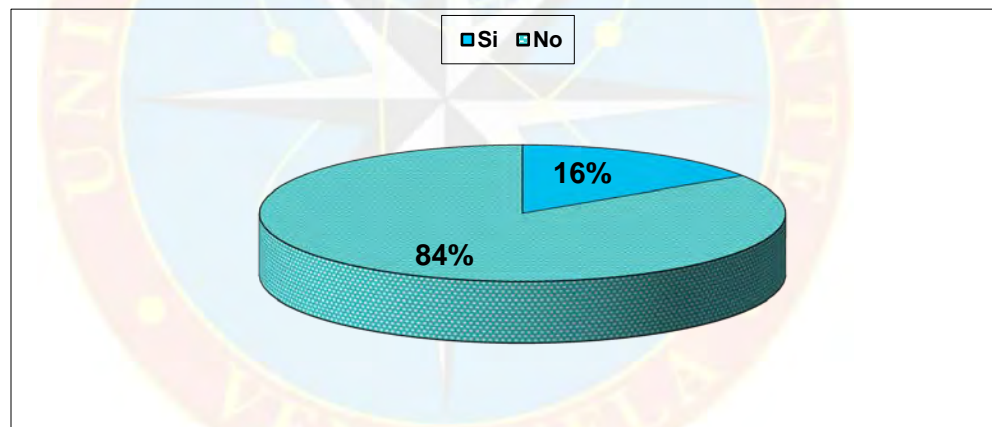
Análisis: De acuerdo a los resultados arrojados, se puede inferir que la población encuestada conoce la herramienta en su mayoría, lo cual podría facilitar la implementación de los indicadores de Gestión en la Gerencia de Ingeniería de Perforación, y de esta forma mejorar el control y gestión de la gerencia estudiada.

Esto lograría romper las barreras del manejo del cambio y su aplicación favorable, que en términos de optimizar la gestión, sería un aspecto positivo e importante.

**Tabla 3 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el uso de los Indicadores de Gestión.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	3	16
NO	16	84
TOTAL	19	100%

Fuente: Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



**Gráfico 2 Uso de Indicadores de Gestión**

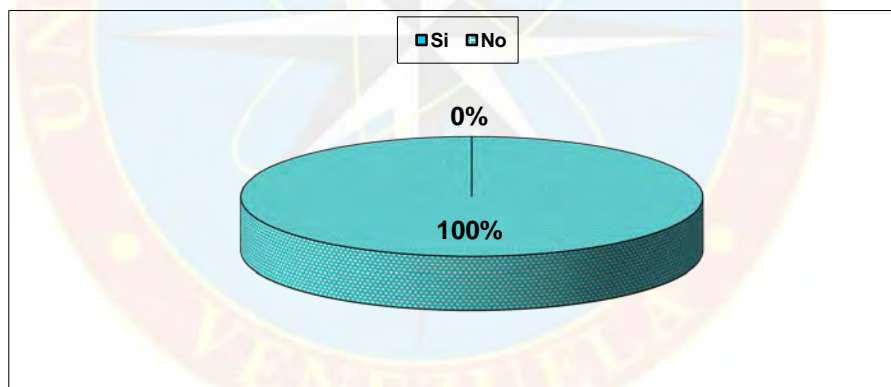
Análisis: El resultado muestra que la aplicación de los indicadores de gestión por parte del personal de la Gerencia de Ingeniería de Perforación es mínimo, lo cual implica una debilidad en función de llevar un proceso de planificación y gestión de forma controlada. Teniendo en cuenta este diagnóstico, se espera tomar las acciones correctivas de creación e implementación de los indicadores de gestión respectivos.

En este caso el poco uso de los indicadores de gestión, no se contrapone con su conocimiento, solo sirve para enfocar una estrategia adecuada para su implementación.

**Tabla 4 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el Reporte de la Gestión.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	0	0
NO	19	100
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



**Gráfico 3 Reporte de la Gestión**

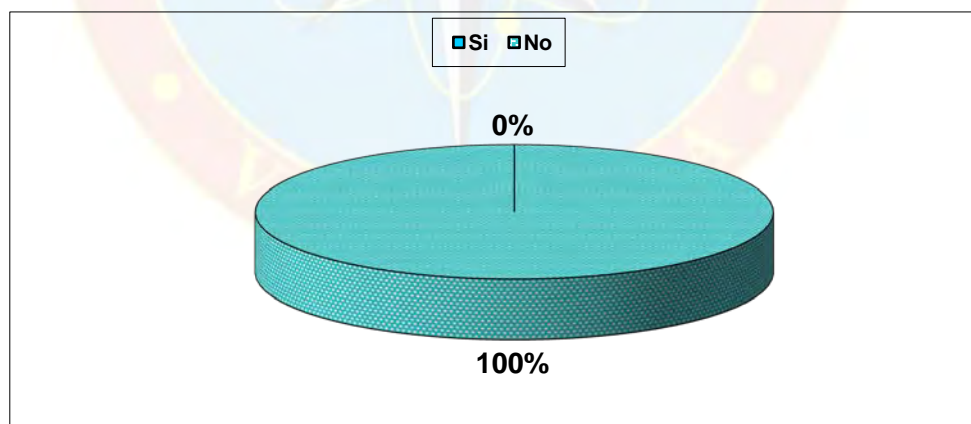
Análisis: La rendición de cuentas en la Gerencia de Ingeniería de Perforación está muy afectada por la falta de reporte de las unidades que conforman la gerencia, lo cual implica que no se cuenta con un real modelo de control y gestión que debe ser mejorado e implantado. Es por ello que en organizaciones incipientes, como es este caso, se fundamente en procesos ya creados y puedan ser adaptados tomando en cuenta la función principal operativa y la administrativa. De igual forma el personal

de nivel de dirección posee pocas herramientas gerenciales para acometer tal transformación, por lo tanto el adiestramiento debe ser reforzado en base a la función administrativa.

**Tabla 5 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según la Frecuencia de Reporte de la Gestión.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
Semanal	0	0
Quincenal	0	0
Mensual	0	0
Trimestral	0	0
Ninguna de las anteriores	19	100
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



**Gráfico 4 Frecuencia de reporte de gestión**

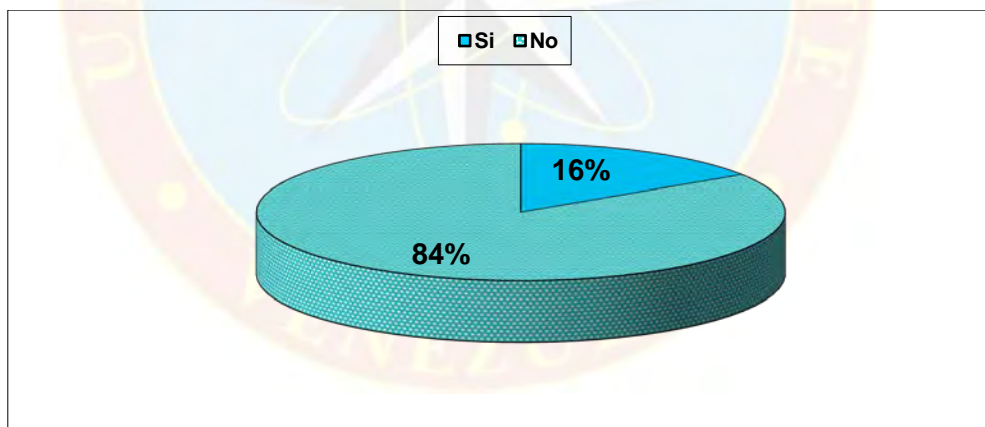
Análisis: En el orden de la rendición de cuentas, igualmente los resultados arrojan que al no reportar la gestión, no se cuenta con una frecuencia de reporte de la

misma, lo cual implica una completa carencia de la periodicidad de la rendición de cuentas, que debe ser implantada. Por lo tanto la cultura y procedimientos de la organización no se han implementado, lo cual crea una brecha fuerte en el control periódico de la gestión y de la organización de la información.

**Tabla 6 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el Uso de los Formatos de Gestión.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	03	16
NO	16	84
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



**Gráfico 5 Uso de los formatos de gestión**

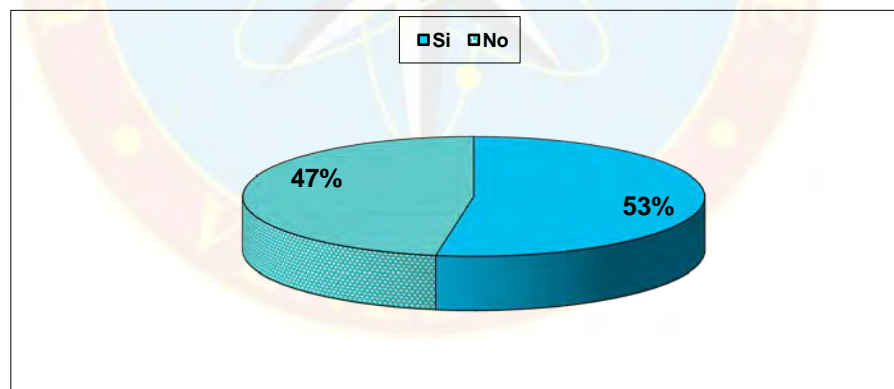
Análisis: La discreción en la no unificación de formatos específicos para el reporte de la gestión o la motivación individual y no un lineamiento de las unidades de la Gerencia de Ingeniería de Perforación, produce un descontrol y falta de

seguimiento de la Gestión de la Gerencia. Implica ello que las debilidades se suman a una deficiente rendición de cuentas, que no responde a protocolos y procedimientos establecidos, por lo tanto el esfuerzo de mejora se enfocará en el sentido de la implementación de procedimientos de gestión.

**Tabla 7 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el Seguimiento de la Planificación de la Unidad.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	10	53
NO	09	47
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



**Gráfico 6 Seguimiento de la planificación de la unidad**

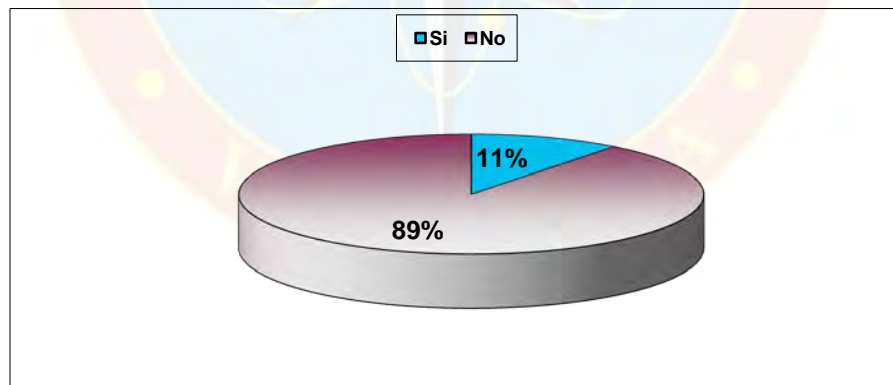
Análisis: El nivel de conocimiento del personal encuestado demuestra en términos medios y en promedio de paridad, que conocen que la unidad de planificación, presupuesto y gestión, reporta la gestión de la unidad, estos resultados

indican que se debe realizar un análisis del conocimiento que se tiene de una verdadera rendición de cuentas e involucrar a todo el personal en función de manejar un solo lineamiento y acción para unificar los criterios de la gestión de la Gerencia de Ingeniería de Perforación. Toda esta estrategia involucraría al personal en un sentido y dirección claro con los objetivos de la organización.

**Tabla 8 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el uso de los Mecanismos de Control para Mejorar la Gestión.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	2	11
NO	17	89
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



**Gráfico 7 Uso de Mecanismos de control para mejorar la gestión**

Análisis: En base a este resultado demuestra que la carencia de un modelo unificado de control y gestión, trae como consecuencia la falta de aplicación de los



mecanismos de control y gestión que puedan mejorar la gestión de la Gerencia estudiada.

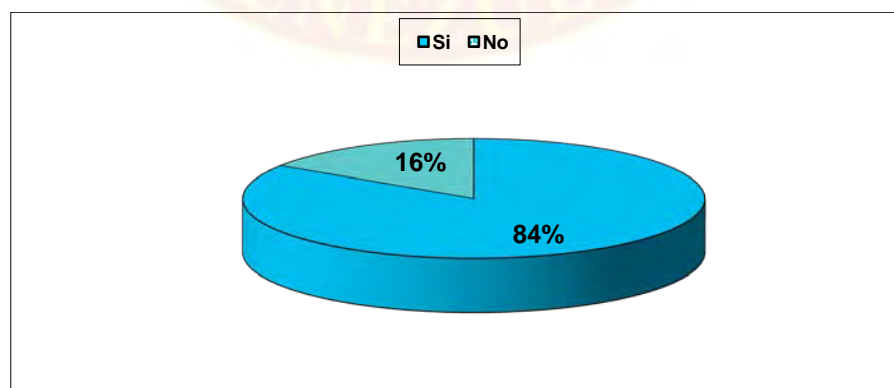
El objetivo será diseñar este modelo de gestión para que se cumplan con todos los mecanismos de optimización y mejora de la gestión de la Gerencia de Ingeniería de Perforación.

Estos mecanismos se incorporaran al plan maestro de control y gestión para que todo el personal este informado y familiarizado con el uso del mismo, en pro de mejorar la capacidad de respuesta y la información fidedigna y soportada.

**Tabla 9 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el conocimiento en la Dedicación de un Personal a la Planificación y Gestión.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	16	84
NO	03	16
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



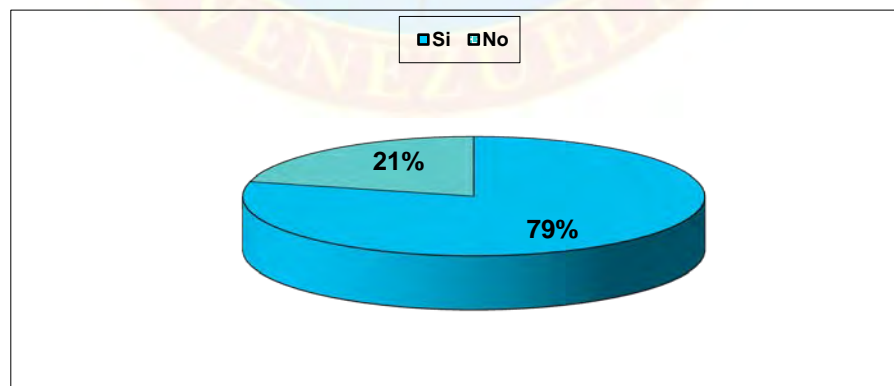
**Gráfico 8 Personal dedicado a planificación y gestión**

Análisis: El organigrama de la Gerencia de Ingeniería de Perforación contempla tener un personal dedicado a esta tarea de llevar el control y gestión, por lo tanto el personal de la gerencia conoce en su mayoría que existe este personal y que está dedicado a esta función específica de la planificación y gestión de la gerencia. Lo que no implicaría un cambio en organización, sino en la forma y modalidad de trabajo. De igual forma el reforzamiento de la organización de planificación implicaría adiestrar más personal en el área de gestión y así dedicar mayor recurso humano a la organización.

**Tabla 10 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según la Importancia del Seguimiento de la Planificación y Gestión.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	15	79
NO	04	21
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



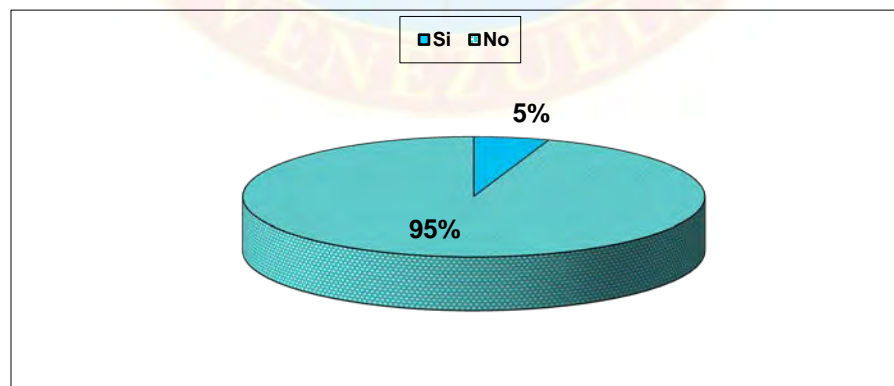
**Gráfico 9 Importancia del seguimiento de la planificación y gestión**

Análisis: El conocimiento en la mayoría del personal, expresa que es importante el seguimiento de la planificación y gestión en la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental, por lo tanto los cambios que genere la aplicación e implementación de un sistema de control y gestión eficiente, no generaría mayor trauma en el personal profesional, que permitiría combinar la gestión operativa con la gestión administrativa. Se conectaría la organización a los tiempos de cambios de organizaciones más productivas, basadas en el ahorro de tiempo y recursos, en sus fases de ejecución.

**Tabla 11 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según el conocimiento de Herramientas para la Elaboración de la Planificación y Gestión de la Unidad.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	01	05
NO	18	95
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



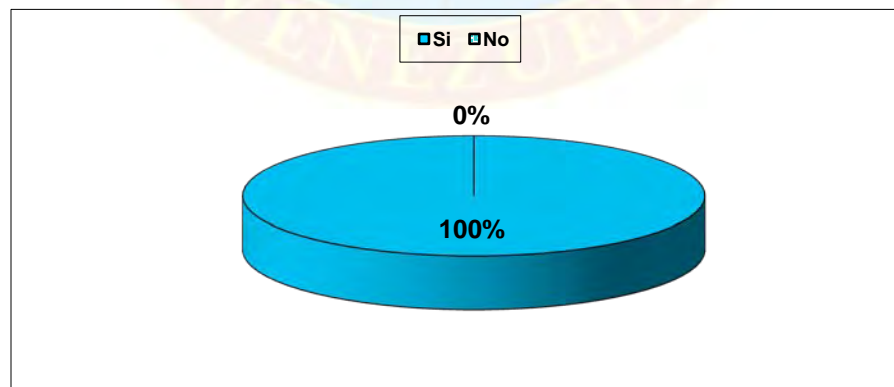
**Gráfico 10 Herramienta para elaboración y control de la planificación y gestión de la unidad**

Análisis: El resultado demuestra la carencia casi total de conocimiento y aplicación de una herramienta de para la elaboración, control y gestión para la unidad y la gerencia. Por lo tanto las acciones deben ser dirigidas a lograr diseñar estas herramientas que logren realizar el seguimiento de la gestión y poder optimizar tanto la gestión operacional y administrativa de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental. Por ello que la falta de conocimiento, se equilibraría con la aplicación de una herramienta en un modelo amigable para los usuarios.

**Tabla 12 Distribución absoluta y porcentual del personal adscrito a la Gerencia de Ingeniería de Perforación, según la consideración de tener Disponible una Herramienta para la Elaboración y Control de la Planificación de la Gestión de la Unidad.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA %
SI	19	100
NO	0	0
TOTAL	19	100%

Fuente: Entrevista aplicada, Junio 2011



**Gráfico 11 Disponibilidad de Herramienta para elaboración y control de la planificación y gestión de la unidad**

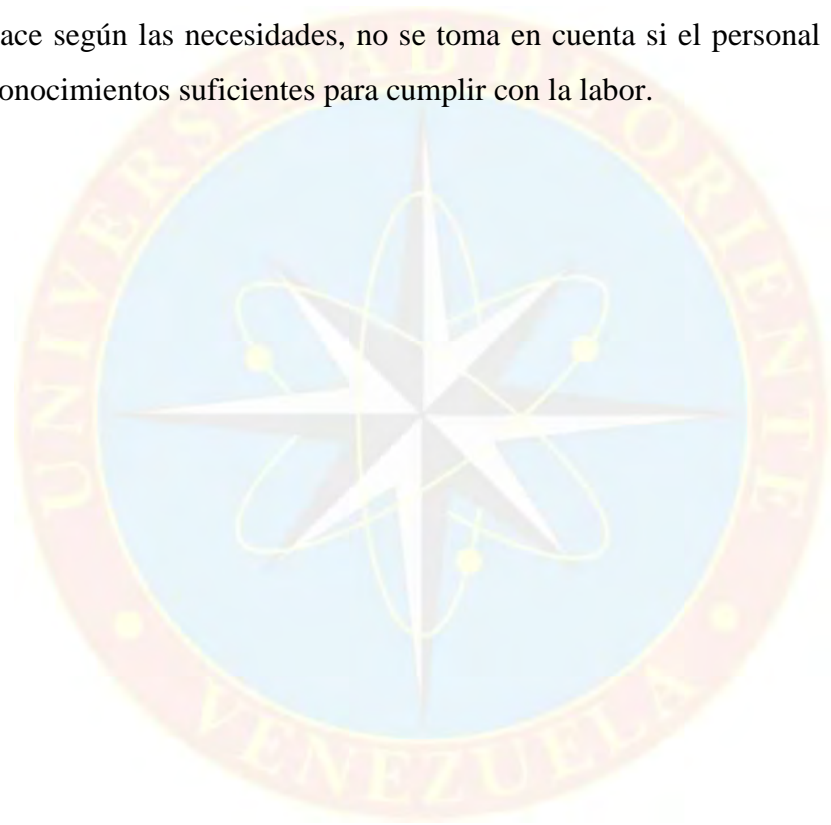
Análisis: En concordancia con la expectativa de mejorar la gestión de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental, se evidencia que todo el personal encuestado espera que la disponibilidad de una herramienta de control y gestión facilitaría el seguimiento y la planificación de la gestión de la unidad y de la Gerencia, por lo tanto el esfuerzo estará enfocado en generar estas herramientas para que el personal de la Gerencia las aplique y queden implantadas.

## **RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN**

Siguiendo el objetivo principal de esta investigación, se realizó la revisión exhaustiva de la gestión de planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación Distrito Oriental área Carúpano PDVSA, con la finalidad de determinar los efectos que ocasiona en su funcionamiento, donde los resultados son los que a continuación se señalan:

- Deficiencias en el proceso logístico, ya que la falta de una programación y planificación de las actividades administrativa, impide realizar una previsión de los recursos materiales y humanos que se requerirán para su cumplimiento.
- La manera en que se realiza actualmente la planificación, no es adecuada, debido que no existe una planificación de las actividades que este en concordancia con el recurso del cual se dispone. De igual manera no existe organización del área de planificación que permita cumplir efectivamente con las actividades administrativas y de gestión.
- No se da el proceso de gestión efectivamente, pues los objetivos de la gerencia no están definidos, es decir no existe manera alguna de controlar, evaluar y mejorar el proceso.

- Las decisiones sobre la gestión no son asertivas, pues existe niveles de incertidumbres, que impiden tomar decisiones efectivas, esto afecta la efectividad de los procesos.
- La etapa de planificación es nula, pues no se cuenta con ningún tipo de manual de procedimientos, ni con historiales que den fundamentos para su ejecución.
- La asignación de tareas no se sustenta en algún indicador o planificación, se hace según las necesidades, no se toma en cuenta si el personal tiene o no los conocimientos suficientes para cumplir con la labor.



## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **ESTRATEGIAS PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN DE LA GERENCIA DE INGENIERÍA DE PERFORACIÓN DISTRITO ORIENTAL DIVISIÓN COSTA AFUERA DE PDVSA**

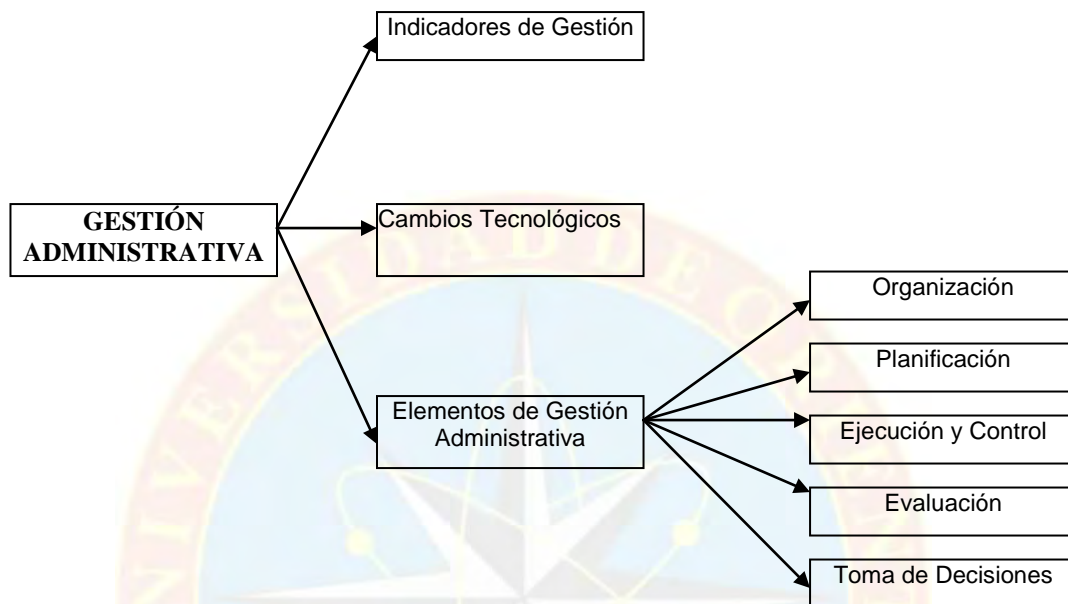
La propuesta definida en este trabajo de investigación surge de la necesidad de aplicar una herramienta mediante el cual se optimice la gestión de planificación de la Gerencia de Ingeniería Perforación.

Estos requerimientos surgieron luego de realizarse un diagnóstico de la problemática que se presenta en la Gerencia de Ingeniería Perforación en cuanto a la gestión de la planificación.

Es de vital importancia que la unidad responsable de la planificación, así como de cada uno de los componentes que la conforman estando incluida la tarea de gestión, disponga de un mecanismo que le permita gestionar adecuadamente las actividades a través de una planificación con la cual pueda ejecutar, evaluar y controlar los procesos. Haciendo uso de los indicadores de gestión y aplicando una organización adecuada del recurso humano podrá optimizar los procedimientos que lo orienten a resultados efectivos.

Para lograr dar solución a la problemática estudiada, se ha definió una propuesta, ésta cuenta con una estructura que será descrita posteriormente. Sin embargo, a continuación se describe a través de la figura como está conformada dicha estructura.

**Figura 5 Estructura de la Propuesta**



### **OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA**

Definir los cambios requeridos para optimizar la gestión de planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación Distrito Oriental División Costa Afuera de PDVSA, a través del uso de las herramientas tecnológicas disponibles, disponiendo de la información de manera oportuna, para una toma de decisión eficaz.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA**

- Definir los indicadores de gestión que deben utilizarse en la Gerencia de Ingeniería de Perforación Distrito Oriental División Costa Afuera de PDVSA.
- Especificar los cambios operacionales y técnicos necesarios en la Gerencia de Ingeniería de Perforación Distrito Oriental División Costa Afuera de PDVSA



para optimizar su gestión.

- Establecer los elementos de gestión que serán incorporados en la Gerencia de Ingeniería de Perforación Distrito Oriental División Costa Afuera de PDVSA para sus actividades administración.
- Lograr un sentido de pertenencia e identificación con la gerencia, por la versatilidad en línea de la herramienta en cualquier espacio geográfico.

## INDICADORES DE GESTIÓN

### 1.- Supervisión de Administración y Gestión

#### a. Porcentaje de pozos perforados por taladro.

Definición: es el valor que indica el porcentaje de avance real de pozos perforados acumulados durante el año por taladro. El mismo se comparará con lo planificado.

#### Ecuación 1 Porcentaje Pozos Perforados por Taladro

$$\% \text{PxTalp/Año} = \text{N}^{\circ} \text{ppac} * 100\% / \text{N}^{\circ} \text{ptpea}$$

Descripción de variables:

**% PxTalp/Año:** Porcentaje de pozos perforados por taladro.

**N° ppac:** Número de pozos perforados actuales.

**N° ppea:** Número de pozos totales a perforar al año.

Objetivo del indicador: establecer el porcentaje acumulado de avance de los trabajos realizados por taladro, con el fin de realizar los ajustes necesarios si existiera un desfase encontrado entre lo planificado.

Meta propuesta: el valor permisible estará en un rango de variación del  $\pm 10\%$  en relación al total de pozos a perforar por el taladro al año.

### **b. Tiempo productivo e improductivo<sup>(1)</sup>**

#### Tiempo productivo

Definición: “es el período de tiempo de aquellas actividades de los equipos de perforación, que contribuyen al progreso de la construcción o rehabilitación del pozo de acuerdo a lo planificado o de eventos adicionales no contemplados en la planificación, que surgen a requerimiento del cliente. El tiempo productivo está subdividido en; Productivo Planificado y Productivo Adicional”.

Productivo Planificado: “son todos aquellos tiempos asociados a las diferentes actividades relacionadas con la construcción y rehabilitación de un pozo, que forman parte de la planificación inicial”.

Productivo Adicional: “son todos los tiempos que, una vez comenzado el proceso, son incluidos a solicitud del cliente en las actividades de construcción y rehabilitación de un pozo, y que no forman parte de la planificación inicial”. Ejemplo, profundizaciones, toma de núcleos y corrida de registros eléctricos adicionales, abandono de hoyo y desvío por reinterpretación geológica, etc. Aplica para cada hoyo.

## Ecuación 2 Tiempo Productivo

$$T_p = T_{pp} + T_{pa}$$

Descripción de variables:

**T<sub>p</sub>**: Tiempo productivo (Hrs).

**T<sub>pp</sub>**: Tiempo productivo planificado (Hrs).

**T<sub>pa</sub>**: Tiempo productivo adicional (Hrs).

Objetivo del indicador: determinar el tiempo (Hrs) para que pueda ser comparado con el planificado.

Meta propuesta: el valor permisible estará en un rango de variación del  $\pm 50$  (Hrs) en relación al total de horas planificadas por el taladro en un pozo.

Tiempo no productivo

Definición: “se define como el período acreditable a eventos o actividades en las operaciones del equipo de perforación, que retardan el avance de las actividades de construcción y rehabilitación de un pozo según lo planificado. Inicia desde que se evidencia una actividad no productiva hasta que se encuentren de nuevo en condiciones operacionales productivas que se tenían antes del evento improductivo”.

### Ecuación 3 Tiempo no Productivo

$$T_{np} = T_{pro} + T_{per}$$

Descripción de variables:

**T<sub>np</sub>**: Tiempo no productivo (hrs).

**T<sub>pro</sub>**: Tiempo problemas (Hrs).

**T<sub>per</sub>**: Tiempo perdido (Hrs).

Objetivo del indicador: determinar el tiempo total no productivo (Hrs), con el fin de determinar y corregir las causas que afectan la operación en cualquiera de sus fases.

Meta propuesta: el valor permisible estará en un rango de variación del < 50 (Hrs) en relación al total de horas planificadas por el taladro en un pozo.

#### **c. Porcentaje de variación en costos de servicios por fase.**

Definición: es el valor que indica el porcentaje de de desviación existente entre el monto total (Bs. F) real/fase, versus el monto total/fase presupuestado (Bs. F.) por pozo trabajado.

#### Ecuación 4 Porcentaje de Costos Reales vs. Presupuestado

$$\% C (r/p)f = Crpf * 100\% / Cppf$$

Descripción de variables

**% C (r/p)f:** Porcentaje de costo real vs. presupuestado por fase (por pozo trabajado).

**Crpf:** Costo real del pozo por fase (Bs. F.).

**Cppf:** Costo presupuestado del pozo por fase (Bs. F.).

Objetivo del indicador: establecer el porcentaje de variación existente en los costos de perforación por fase y presupuestado, con el fin de establecer las acciones a seguir como medio de ajuste.

Meta propuesta: el valor permisible estará en un rango de variación del  $\pm 5\%$  con relación a la fase trabajada.

La siguiente tabla muestra los valores a introducir en la ecuación 4, tomando los costos totales generales.

**Nota:** los sub-totales pueden ser utilizados para realizar los análisis parciales del trabajo realizado con el fin de resaltar los aspectos positivos y las debilidades a mejorar en los próximos pozos.

**Tabla 13 Comparativa Según Fase de Trabajo**

LOCACION:	FASE 36" , 26" , 17 ½" y 12 ¼"		
	COSTO MES (Bs. F.)	COSTO MES (Bs. F.)	VARIACION
VARIABLE DE COMPARACIÓN	PLANIFICADO INGENIERÍA	REAL POR PDVSA SERVICIOS	
<b>1. SERVICIOS CONTRATADOS/ESPECIALIZADOS POZOS</b>			
MUDANZA			
REGISTROS ELECTRICOS ESPECIALES			
CONTROL DIRECCIONAL			
FRACTURA, ESTIMULACION Y ACIDIF.			
CAÑONEO ESPECIAL			
CEMENTACION FORZADA			
AMPLIACION			
SUMA GLOBAL			
U.B.D			
REGISTROS DE DESVIACION (MULTISHOT,GYRO,TELEDRIFT)			
SERV. PERFORACION DIRECCIONAL/MOTOR DE FONDO			
PAGOS POR SERVICIOS DE PESCA			
CONTROL DE REVENTON/INCENDIO			
JUNK MILL/TAPER MILL			
EQUIPOS DE CONTROL DE SOLIDOS			
SERV. INTEGRAL DE FLUIDOS DE PERFORACION			
ALQUILER EQUIPO/HERRAMIENTA DE PERFORACION			

INSPECCION DE TUBULARES			
CORTE DE NUCLEOS			
REGISTROS ELECTRICOS			
GASTOS MISCELANEOS DE EVALUACION (MUD LOGGING)			
PRUEBA DE FORMACION			
GUAYA FINA			
CEMENTACION			
TRATAMIENTOS ESTIMULATIVOS			
COMPLETACION DE POZO			
CAÑONEO (TUBING PUNCH CORTE DE TUBERIA)			
ROV			
SERVICIO LOCALIZACION SECA, FLOCULACION (MAN. EFLUENTES)			
OTROS SERVICIOS CONTRATADOS			
<b>SUB-TOTAL 1</b>			
<b>2. TRANSPORTE TERRESTRE ALQUILADO</b>			
TRANSPORTE DE TUBULARES			
VACUUM Y MONTACARGAS			
TRANSPORTE ALQUILADO (HELICOPTEROS, AVIONES Y OTROS)			
<b>SUB-TOTAL 2</b>			
<b>3. MUELLE SECO</b>			
<b>SUB-TOTAL 3</b>			
<b>4. ALQUILER DE EQUIPOS DE PERFORACION (TALADROS)</b>			
<b>SUB-TOTAL 4</b>			
<b>5. MATERIALES NO OPERACIONALES (OTROS)</b>			
FLUIDOS DE COMPLETACION			
<b>SUB-TOTAL 5</b>			

**Tabla 14 Comparativa Según Fase de Trabajo**

LOCACION:	FASE 36" , 26" , 17 ½" y 12 ¼"		
VARIABLE DE COMPARACIÓN	COSTO MES (Bs. F.)	COSTO MES (Bs. F.)	VARIACION
	PLANIFICADO INGENIERÍA	REAL POR PDVSA SERVICIOS	
<b>6. MATERIALES/SUMINISTROS OPERACIONALES</b>			
BOMBA ELECTROSUMERGIBLE			
COMPLETACION DOBLE Y BES SENSORES/(PRES/TEMP) COMPL PZ			
WELL HEAD MONITOR			
CABILLA			
CABEZAL/ARBOL (REPARACION)			
<b>SUB-TOTAL 6</b>			
<b>7. MATERIALES/SUMINISTROS MECHAS</b>			
MECHAS TRICONICAS			
MECHAS INSERTO			
MECHAS PDC			
MECHAS IMPREGNADAS			
OTRAS MECHAS/AMPLIADORES			
<b>SUB-TOTAL 7</b>			
<b>8. LODOS DE PERFORACION (PRODUCTOS QUIMICOS)</b>			
FLUIDOS ESPECIALES			
LODOS (MATERIALES /PRODUCTOS)			
<b>SUB-TOTAL 8</b>			
<b>9. VIATICOS GENERALES</b>			
<b>SUB-TOTAL 9</b>			
<b>10. OVERHEAD SERV. TARIFA</b>			
<b>SUB-TOTAL 10</b>			
<b>TOTAL GENERAL</b>			

Fuente: Gerencia Ingeniería Perforación



## 2.- Supervisión de Ingeniería de Perforación

### a. Índice de Ingeniería de Detalle.

Definición: es el valor que indica la variación existente entre el tiempo planificado en la ingeniería de detalle versus el tiempo real usado para ejecutar la ingeniería de detalle en un pozo cualquiera.

#### Ecuación 5 Índice Ingeniería de Detalle

$$I_{ID} = T_{pID} - T_{rID}$$

Descripción de variables:

**I<sub>ID</sub>**: Variación de tiempo calculada en la fase de ingeniería de detalle (Días).

**T<sub>pID</sub>**: Tiempo planificado para la ejecución de la ingeniería de detalle (Días).

**T<sub>rID</sub>**: Tiempo real para la ejecución de la ingeniería de detalle (Días).

Objetivo del indicador: establecer la variación existente entre los tiempos planificados y real de la ingeniería de diseño con el fin de tomar acciones que mejoren la procura de información en el desarrollo de la tarea en caso de ser requerido.

Meta propuesta: el valor permisible estará en un rango menor al 10% en relación a la fecha planificada.

b. Índice de Ingeniería Básica.

Definición: es el valor que indica la variación existente entre el tiempo planificado en la ingeniería básica versus el tiempo real usado para ejecutar la ingeniería básica en un pozo cualquiera.

**Ecuación 6 Índice de Variación de Tiempo**

$$I_{IB} = T_{pIB} - T_{rIB}$$

Descripción de variables:

**I<sub>IB</sub>**: Variación de tiempo calculada en la fase de ingeniería básica (Días).

**T<sub>pIB</sub>**: Tiempo planificado para la ejecución de la ingeniería básica (Días).

**T<sub>rIB</sub>**: Tiempo real para la ejecución de la ingeniería básica (Días).

Objetivo del indicador: establecer la variación existente entre los tiempos planificados y reales de la ingeniería básica con el fin de tomar acciones que mejoren la procura de información en el desarrollo de la tarea en caso de ser requerido.

Meta propuesta: el valor permisible estará en un rango menor al 10% en relación a la fecha planificada.

**3.- Supervisión de Planificación Presupuesto y Control**

a. Índice de cumplimiento del plan de vacaciones.

Definición: es el porcentaje acumulado en relación al número de personas al año que se encuentran realmente de vacaciones, versus el número de personas que según el plan deben estar disfrutando sus vacaciones según lo planificado.

### Ecuación 7 Índice de Cumplimiento del Plan de Vacaciones

$$I_{CPV} = N^{\circ}p_{RV} * 100\% / N^{\circ}tp_{PV}$$

Descripción de variables:

**I<sub>CPV</sub>**: Índice de cumplimiento del plan anual de vacaciones (%).

**N<sup>o</sup>p<sub>RV</sub>**: Número de personas que a la fecha se encuentran efectivamente en vacaciones.

**N<sup>o</sup>tp<sub>PV</sub>**: Número de personas que según el plan deben haber cumplido de forma efectiva en vacaciones.

Objetivo del indicador: controlar la eficiencia del cumplimiento del plan anual de vacaciones.

Meta propuesta: el valor debe ser el 100% en función del correspondiente al acumulado del mes en que se realice dicho cálculo.

b. Índice de cumplimiento del plan de adiestramiento.

Definición: es el porcentaje acumulado que refleja el cumplimiento del plan de adiestramiento del año en función con lo ejecutado. Este puede llevarse por empleado o de forma general. Este plan incluye Post-gradados, maestrías e idiomas realizados tanto en Venezuela como en el exterior.

### Ecuación 8 Índice de Cumplimiento del Plan de Adiestramiento

$$I_{CPA} = \frac{N^{\circ}p_{RA}}{N^{\circ}tp_{RA}} * 100\%$$

Descripción de variables:

**I<sub>CPA</sub>**: Índice de cumplimiento del plan anual de adiestramiento (%).

**N<sup>o</sup>p<sub>RA</sub>**: Número de personas que a la fecha se encuentran efectivamente o han cumplido con el adiestramiento previsto.

**N<sup>o</sup>tp<sub>RA</sub>**: Número de personas que a para la fecha deben estar de forma efectiva según lo planificado disfrutando de sus vacaciones.

Objetivo del indicador: controlar la eficiencia del cumplimiento del plan anual de vacaciones.

Meta propuesta: el valor debe ser el 100% en función del correspondiente al acumulado del mes en que se realice dicho cálculo.

c. Índice de contratación

Definición: es el porcentaje acumulado que refleja el cumplimiento del plan de contratación del año en función con lo ejecutado.

### Ecuación 9 Índice de Contratación

$$I_{CR} = N^{\circ}p_{RC} * 100\% / N^{\circ}t_{PC}$$

Descripción de variables:

**I<sub>CR</sub>**: Índice de cumplimiento del plan anual de contratación (%).

**N<sup>o</sup>p<sub>RC</sub>**: Número de personas que a la fecha han sido contratadas.

**N<sup>o</sup>t<sub>PC</sub>**: Número de personas que a para la fecha deberían estar de forma efectiva contratadas según lo planificado.

Objetivo del indicador: controlar la eficiencia del cumplimiento del plan anual de contratación.

Meta propuesta: el valor debe ser el acumulado y su valor del 100% en función del el mes evaluado.

#### 4.- Supervisión de Fluidos y Cemento

Realizar pruebas de laboratorios en la empresa de servicio para determinar las concentraciones adecuadas de productos químicos a utilizar por fase (6 días).

Nota: este valor depende del tiempo de respuesta de la empresa de servicios de fluidos para entregar los resultados.

Una vez que la sección de Supervisión de Ingeniería de Perforación nos entrega los topes de asentamiento de los revestidores de las secciones a perforar en un determinado pozo se procede de la siguiente manera:

- Correr Hidráulica para definir la reología del fluido que garantice una optima limpieza del espacio anular (1 día).
- Estimar volúmenes de fluidos a utilizar en cada fase (1 día).
- Estimar la cantidad de Cutting box para almacenar el volumen de ripios generado durante la perforación (1 día).
- Estimar Costos asociado a cada fase de acuerdo al contrato (2 días).
- Realizar diseño de mallas para equipos de control de sólidos (1 día).

#### Cemento

Realizar pruebas de laboratorios en la empresa de servicio para determinar el diseño de las lechadas en cada fase a cementar (3 días).

Nota: este valor depende de la disponibilidad del tiempo de respuesta de la empresa de cemento para entregar los resultados.

Una vez que se tengan los resultados de las pruebas de laboratorio de la empresa de servicios y la definición de los topes de revestidores por parte de la Sección de Supervisión de Ingeniería de Perforación se procede:

Correr Simulación con la aplicación Opti Cem (Landmark) para determinar

- El comportamiento de la ECD Versus volumen bombeado acumulado durante la cementación del revestidor. La máxima ECD debe estar por debajo de la presión de fuga tomada en la prueba LOT.
- La presión en superficie durante la operación de cementación del revestidor versus volumen bombeado.

- El comportamiento hidrostático y la máxima ECD versus la profundidad durante la cementación.
- Determinar la volumetría de cada fase a cementar.
- Estimar los costos asociados del acuerdo al contrato.

a.- Índice de Variación de las Propiedades programadas del fluido de perforación.

Definición del Indicador: Nos indica la variación que existe entre las propiedades del fluido establecidas en el programa y las propiedades reales reportadas durante la perforación de un pozo.

#### **Ecuación 10 Índice de Variación de Propiedades**

$$IVP = VPP - VPR$$

Descripción de Variables:

IVP: Variación de propiedades (unidades de la propiedad en estudio).

VPP: Valor de propiedades programada (unidades de propiedad en estudio)

VPR: Valor reportado de las propiedades (unidades de propiedad en estudio)

Objetivo del Indicador: Realizar los ajustes que sean necesarios en las propiedades del fluido de acuerdo a las exigencias del campo donde se perfora.

Meta propuesta: El valor debe ser igual o mayor en 0,5 unidades al planificado para la propiedad en estudio.

b.- Índice de Diseño del Programa de Fluidos de perforación y Cemento.

Definición del Indicador: Determina el valor de variación entre el tiempo estimado para realizar el diseño del programa versus el tiempo real empleado en la elaboración del programa del fluido de perforación y cementación de un pozo cualquiera.

**Ecuación 11 Índice Diseño del Programa**

$$IDP = TPD - TRD$$

VARIABLES:

**IDP:** Variación de tiempo calculada en la fase de diseño del programa de fluido de perforación (días).

**TPD:** Tiempo estimado para diseñar el programa (días).

**TRD:** Tiempo real empleado en la elaboración del programa (días).

Objetivo del Indicador: Conocer la variación que existe entre los tiempos estimados y reales cuando se diseña un programa de fluido de perforación, lo cual permite buscar mejora en el desarrollo de cualquier actividad.

Meta Propuesta: El valor permisible debe ser un rango de variación del 10% menor del tiempo estimado.

**5.- Supervisión de Seguimiento e Ingeniería**

a. Índice de Seguimiento de Ingeniería.



Definición: es un método cualitativo (diseño) – cuantitativo (costo) que permite comparar la propuesta de ingeniería en función a:

- BHA.
- Revestidores.
- Puntos de asentamiento y trayectoria.
- Fluido.
- Cementación.
- Completación.

Entre otros (toma de núcleos o cualquier actividad adicional relacionada con la ingeniería) versus el resultado obtenido en campo.

En la siguiente tabla se muestran los valores a controlar en su forma cualitativa.

**Tabla 15 Valores cualitativos a controlar en Ingeniería**

VARIABLE A CONTROLAR	PROPUESTA	REAL
BHA		
REVESTIDORES		
PUNTOS DE ASENTAMIENTO		
TRAYECTORIA		
CEMENTACION		
COMPLETACION		
FLUIDO		
OTROS		
TOTALES		

Fuente: Gerencia Ingeniería Perforación. (2010)

La forma cualitativa de medición estará enfocada a si lo recomendado por ingeniería fue lo adecuado para realizar el trabajo (esta evaluación queda a juicio y experiencia del evaluador (es) y si la desviación del “Real” en cuanto a los valores “Propuestos”.

Objetivo del indicador: comparar el plan vs. real para corregir y mejorar la futura planificación de Ingeniería (conceptual-básica).

En la siguiente tabla se muestran los valores a controlar en su forma cuantitativa.

**Tabla 16 Valores a Controlar en su Forma Cuantitativa**

VARIABLE A CONTROLAR	COSTO PLANIFICADO Bs. F.	COSTO REAL Bs. F.
BHA		
REVESTIDORES		
PUNTOS DE ASENTAMIENTO		
TRAYECTORIA		
CEMENTACION		
COMPLETACION		
FLUIDO		
OTROS		
TOTALES		

**Fuente:** Gerencia Ingeniería Perforación. (2010)

### Ecuación 12 Índice de Costo Total de Seguimiento de Ingeniería

$$I_{CTSI} = C_{tpsi} - C_{trsi}$$

Descripción de variables:

**I<sub>CTSI</sub>**: Índice de costo total de seguimiento de ingeniería.

**C<sub>tpsi</sub>**: Costo total planificado de seguimiento de ingeniería (Bs. F.).

**C<sub>trsi</sub>**: Costo total real de seguimiento de ingeniería (Bs. F.).

Objetivo del indicador: comparar el estimado de costo planificado vs costo real para corregir y mejorar la estimación de costos en la Fase de Ingeniería (conceptual-básica).

Meta propuesta: el resultado total debe ser igual o menor al costo planificado.

#### 6.- Supervisión de Completación y Evaluación de Pozos

##### a. Índice de Ingeniería de Detalle

**Definición:** es el valor que indica la variación existente entre el tiempo planificado en la ingeniería de detalle versus el tiempo real usado para ejecutar la ingeniería de detalle en un pozo cualquiera.

### Ecuación 13 índice de Ingeniería de Detalle

$$I_{ID} = T_{pID} - T_{rID}$$

Descripción de variables:

**I<sub>ID</sub>**: Variación de tiempo calculada en la fase de ingeniería de detalle (Días).

**T<sub>pID</sub>**: Tiempo planificado para la ejecución de la ingeniería de detalle (Días).

**T<sub>rID</sub>**: Tiempo real para la ejecución de la ingeniería de detalle (Días).

Objetivo del indicador: establecer la variación existente entre los tiempos planificados y real de la ingeniería de diseño de la completación y evaluación del pozo con el fin de tomar acciones que mejoren la procura de información en el desarrollo de la tarea en caso de ser requerido.

Meta propuesta: el valor permisible estará en un rango de variación de no menos del 10% del tiempo planificado.

#### b. Índice de Ingeniería Básica

Definición: es el valor que indica la variación existente entre el tiempo planificado en la ingeniería básica de diseño de la completación y evaluación del pozo versus el tiempo real usado para ejecutar la ingeniería básica de diseño de la completación y evaluación del pozo en un pozo cualquiera.

### Ecuación 14 Índice de Ingeniería Básica

$$I_{IB} = T_{PIB} - Tr_{IB}$$

Descripción de variables:

**I<sub>IB</sub>**: Variación de tiempo calculada en la fase de ingeniería básica (Días).

**T<sub>PIB</sub>**: Tiempo planificado para la ejecución de la ingeniería básica (Días).

**Tr<sub>IB</sub>**: Tiempo real para la ejecución de la ingeniería básica (Días).

Objetivo del indicador: establecer la variación existente entre los tiempos planificados y real de la ingeniería básica de diseño de la completación y evaluación del pozo con el fin de tomar acciones que mejoren la procura de información en el desarrollo de la tarea en caso de ser requerido.

Meta propuesta: el valor permisible estará en un rango de variación de no menos del 10% del tiempo planificado.

### CAMBIOS TECNOLÓGICOS

Los cambios que se deben ejecutar en la Gerencia de Ingeniería de Perforación para optimizar la gestión de planificación, abarca varios aspectos entre ellos los tecnológicos, donde debe desarrollarse un sistema web para la planificación, seguimiento y control de la gestión de la gerencia.

Este sistema de gestión para la planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA, sería como se indica:

**Figura 6 Estructura del Sistema Web de Gestión**



El sistema web abarca cinco (5) funciones fundamentales para todo lo concerniente a la planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental, siendo estas: Organización, Administración de Personal, Planificación, Presupuesto y Gestión. Estos módulos surgieron por la necesidad de satisfacer la ausencia de una herramienta, que permita mejorar significativamente el manejo, registro y resguardo de la información. Esta necesidad fue detectada a través de la revisión actual de la gerencia, las entrevistas realizadas como parte de los instrumentos utilizados y aplicados, así como otras acciones de documentación.

En base al funcionamiento operativo del sistema sería centralizar la información y los datos recabados ya depurados y actualizados de acuerdo a las estrategias y acciones de mejora detectadas y estarán almacenadas en un servidor que tendría un administrador adscrito a la gerencia de Ingeniería de Perforación y se actualizaría de forma periódica de acuerdo a la actividad o la dinámica de cada función.

Se utilizaría una plataforma bajo el sistema de Software Libre, que produciría un beneficio de soberanía y libre acceso para las limitaciones de patentes o impuestos.

Las permisologías se clasificarán de acuerdo a los niveles de la organización en función del rol del personal de la gerencia, en estos casos se dejarán a nivel del gerente para las acciones de modificación de los datos y la información que será presentada y actualizada.

La información estará a disposición de los empleados de PDVSA que quiera acceder, solo que para los integrantes de la gerencia tendrá roles de almacenaje y modificación.

## **ELEMENTOS DE GESTIÓN**

Para asegurar una buena gestión de mantenimiento, se ha de cumplir con funciones necesarias y propias que involucran la gestión. En este sentido, a continuación se presentan los aspectos que debe mejorar la Gerencia de Ingeniería Perforación para optimizar su gestión.

### **Organización**

En la parte de organización, se debe iniciar por establecer las políticas y normas de la gerencia, para que de allí se desprendan los objetivos de cada unidad que la integra. La manera de lograrlo, se deben concentrar los esfuerzos en tres aspectos:

Las políticas y normas se refieren a la definición de los conceptos de productividad, eficiencia, calidad y rentabilidad, claro que la unidad puede agregar otros conceptos que se consideren relevantes para ellos.

Las políticas se definen como “normas generales que sirven de guía al pensamiento y acción de los subordinados”. Se apoyan de los objetivos y las precisan; por lo que comprometen a la dirección a seguir un curso de acción determinados para alcanzar objetivos específicos.

Las políticas tienen que establecerse teniendo en cuenta la eficiencia de la gerencia, ya que representan su estructura. Estas dirigen el pensamiento y la actuación de los subordinados bajo condiciones de autoridad-obediencia, con el fin de realizar los objetivos fijados, es decir, los objetivos están contruidos por las políticas en virtud que les dan acción significativa.

A la gerencia de Ingeniería de Perforación le corresponde elaborar sus políticas generales por lo cual, deben hacerse para cada uno de los departamentos, secciones o divisiones existentes. Hay políticas de planeación, organización, dirección y control por lo que con estas se obtendrán las siguientes ventajas:

- ◆ Habrá mayor seguridad en los empleados subordinados, ya que no dependerán de opiniones arbitrarias, imprevistas subjetivas del jefe superior, en relación a sus labores; sino que tendrán la certeza de que debe hacerse.
- ◆ Se reducirán los antagonismos y malos entendidos en las divisiones, departamentos o secciones ya que habrá un criterio uniforme en las acciones.
- ◆ Se eliminarán muchas preguntas y consultas innecesarias de los subordinados y la pérdida de tiempo que esto lleva consigo.
- ◆ Se puede contar con bases sólidas para la delegación de la autoridad-obediencia, eficaz, controlar y evaluar mejor las actividades, divisionales, departamentales, seccionales e individuales.



Así, se tiene que las características principales de las políticas son: observancia obligatoria, generales, se adaptan a las circunstancias específicas, orientan, encausan, flexibles, oportunas, intervienen en la ejecución de labores, participan en las operaciones de la empresa y se revisan periódicamente.

Después que las políticas hayan sido determinadas, el paso siguiente para cumplir con la organización de la unidad, será distribuir o señalar las actividades necesarias de trabajo entre los miembros del grupo e indicar la participación de cada miembro del grupo. Esta distribución del trabajo esta guiado por la consideración de cosas tales como la naturaleza de las actividades componentes, las personas del grupo y las instalaciones físicas disponibles.

Estas actividades componentes están agrupadas y asignadas de manera que un mínimo de gastos o un máximo de satisfacción de los empleados se logre o que se alcance algún objetivo similar, si el grupo es deficiente ya sea en él numero o en la calidad de los miembros administrativos se procuraran tales miembros. Cada uno de los miembros asignados a una actividad componente se enfrenta a su propia relación con el grupo y la del grupo con otros grupos de la empresa.

Existen actividades importantes dentro de la organización de una unidad, tales como:

- ◆ Subdividir el trabajo en unidades operativas (Dpto.)
- ◆ Agrupar las obligaciones operativas en puestos (puestos por dpto.)
- ◆ Reunir los puestos operativos en unidades manejables y relacionadas.
- ◆ Aclarar los requisitos del puesto.
- ◆ Seleccionar y colocar a los individuos en el puesto adecuado.

- ◆ Utilizar y acordar la autoridad adecuada para cada miembro de la unidad.
- ◆ Proporcionar facilidades personales y otros recursos.
- ◆ Ajustar la organización a la luz de los resultados del control.

Una vez definida la organización de la unidad, deberá ser dada a conocer a todos los integrantes de la gerencia y a su vez de la unidad, para que tengan conocimientos de las funciones y responsabilidad de cada uno, con los que se puedan manejar mejor las actividades de gestión.

#### Planificación

El área de planificación, funciona como un sistema, es la relación de los planes, programas, objetivos, modelos de planeación entre otros., ya que no se puede hacer una cosa sin la otra, de igual forma incluye “un cambio de mentalidad, de actitud” y sobre todo compromiso para hacer y llevar a cabo las cosas, es decir, es la interrelación de todos y cada uno de las etapas de la administración, la planeación en cada una de sus modalidades (corto, mediano y largo plazo), con la calidad total entre otros.

Es necesario, que la gestión de la gerencia este representada en los resultados que se desean obtener, siendo los fines para alcanzar, estos deben estar establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse transcurrido un tiempo específico.

Tratándose de una gerencia y no de la presidencia de la institución, la planificación debe hacerse a mediano y corto plazo, puesto que la de largo plazo corresponde a la máxima autoridad.

Por consiguiente, la planeación a mediano plazo se fija para realizarse en un periodo de uno a tres años.

- ◆ Asignación de recursos.
- ◆ Estados pro forma.
- ◆ Planes a mediano plazo.

En cuanto a la planeación a corto plazo, se determinan para realizarse en un término menor o igual a un año. Proceso por el cual se obtiene una visión del futuro, en donde es posible determinar y lograr los objetivos, mediante la elección de un curso de acción.

La importancia de la planeación en la unidad de Gerencia de Ingeniería Perforación es que:

- ◆ Propicia el desarrollo de la empresa.
- ◆ Reduce al máximo los riesgos.
- ◆ Maximiza el aprovechamiento de los recursos y tiempo.

Para ejecutar la planeación del área de planificación se deben considerar los siguientes elementos:

- ◆ Los propósitos. las aspiraciones fundamentales o finalidades de tipo cualitativo que persigue en forma permanente o semipermanente la gerencia en cuanto a su gestión.

- ◆ La investigación: aplicada a la planeación la investigación consiste en la determinación de todos los factores que influyen en el logro de los propósitos, así como de los medios óptimos para conseguirlos.
- ◆ Los objetivos: representan los resultados que la gerencia desea obtener, son fines para alcanzar, establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse transcurrido un tiempo específico.
- ◆ Las estrategias: cursos de acción general o alternativas que muestran la dirección y el empleo de los recursos y esfuerzos, para lograr los objetivos en las condiciones más ventajosas.
- ◆ Políticas: son guías para orientar la acción; son criterios, lineamientos generales a observar en la toma de decisiones, sobre problemas que se repiten dentro de una organización.
- ◆ Programas: son esquemas en donde se establece, la secuencia de actividades que habrán de realizarse para lograr objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución.
- ◆ Presupuestos: son los planes de todas o algunas de las fases de actividad de la gerencia expresados en términos económicos, junto con la comprobación subsecuente de la realización de dicho plan.
- ◆ Procedimientos: establecen el orden cronológico y la secuencia de actividades que deben seguirse en la realización de un trabajo repetitivo.

### Ejecución y Control

Para llevar a cabo físicamente las actividades que resulten de los pasos de planeación y organización, es necesario que el gerente tome medidas que inicien y

continúen las acciones requeridas para que los miembros de la unidad ejecuten las tareas. Entre las medidas comunes utilizadas por el gerente para poner a los integrantes en acción están: dirigir, instruir, ayudar a los miembros a mejorarse lo mismo que su trabajo mediante su propia creatividad y la compensación a esto se le llama ejecución.

En tal sentido, la ejecución dispone de actividades importantes para su cumplimiento:

- ◆ Poner en práctica la filosofía de participación por todos los afectados por la decisión.
- ◆ Conducir y retar a otros para que hagan su mejor esfuerzo.
- ◆ Motivar a los miembros.
- ◆ Comunicar con efectividad.
- ◆ Desarrollar a los miembros para que realicen todo su potencial.
- ◆ Recompensar con reconocimiento y buena paga por un trabajo bien hecho.
- ◆ Satisfacer las necesidades de los empleados a través de esfuerzos en el trabajo.
- ◆ Revisar los esfuerzos de la ejecución a la luz de los resultados del control.

En otro orden de ideas, el control es necesario, ya que los gerentes siempre han encontrado conveniente comprobar o vigilar lo que se está haciendo para asegurar que el trabajo de otros está progresando en forma satisfactoria hacia el objetivo predeterminado. Establecer un buen plan, distribuir las actividades componentes requeridas para ese plan y la ejecución exitosa de cada miembro no asegura el éxito. Pueden presentarse discrepancias, malas interpretaciones y obstáculos inesperados y

habrán de ser comunicados con rapidez al gerente para que se emprenda una acción correctiva. De allí considerar las actividades principales del control:

- ◆ Comparar los resultados con los planes generales.
- ◆ Evaluar los resultados contra los estándares de desempeño.
- ◆ Idear los medios efectivos para medir las operaciones.
- ◆ Comunicar cuales son los medios de medición.
- ◆ Transferir datos detallados de manera que muestren las comparaciones y las variaciones.
- ◆ Sugerir las acciones correctivas cuando sean necesarias.
- ◆ Informar a los miembros responsables de las interpretaciones.
- ◆ Ajustar el control a la luz de los resultados del control.

#### Evaluación

La evaluación recoge y analiza sistemáticamente una información que permita determinar el valor y/o merito de lo que se hace. Se hace para facilitar la toma de decisiones y con el fin de aplicar lo aprendido con la evaluación a la mejora del propio proceso de intervención. Se puede decir que la evaluación se concibe como un proceso en el cual se recoge y analiza una información sobre un programa con la intención de utilizar ese análisis en las mejoras del programa.

El sentido de la evaluación reside en la forma como se use para despejar interrogantes, y mejorar la toma de decisiones. La evaluación ha de ser ante todo útil y práctica. Para que esta sea útil y práctica debe darse una serie de características en

dicho proceso evolutivo: capacidad de respuesta según las situaciones, flexibilidad metodológica, temporalidad, continuidad, realismo y participación.

La evaluación tiene una razón de ser, la cual es que es una manera de recibir feedback sobre las intervenciones. La evaluación puede ser un proceso de aprendizaje de la propia intervención, donde su fin es la mejora del programa.

Para mejorar acorde a las características y/o circunstancias del programa de planificación y gestión que define la Gerencia de Ingeniería de Perforación se debe conseguir algunos de estos objetivos.

- ◆ Medir el grado de idoneidad, eficacia o eficiencia de un programa.
- ◆ Facilitar el proceso de toma de decisiones del colectivo sobre el programa.
- ◆ Fomentar un análisis prospectivo sobre las intervenciones futuras.

Para ejecutar la evaluación de la gestión, se debe contar con instrumentos para ello. Los instrumentos de evaluación pueden ser cualquier instrumento, a través del cual se obtenga información que se ajuste al tipo de información que se quiere, a las circunstancias específicas de cada situación evaluativa, a los recursos y al tiempo disponible.

Existen elementos que se deben tener en cuenta en la elección de instrumentos de recolección de información, siendo los siguientes:

- ◆ Naturaleza de la información que se quiere obtener
- ◆ Razón por la que se hace la evaluación y destinatarios de la misma

- ◆ Recursos humanos, técnicos y económicos disponibles
- ◆ Tiempo disponible
- ◆ Momento en el que se encuentra el programa, actividad o grupo que se va a evaluar.

También existe una variable a considerar cuando se va a evaluar, este es el tiempo. Dependiendo de las preguntas y la información que se desea obtener, se intervendrá en un momento u otro:

- ◆ Antes de comenzar la actividad.
- ◆ Durante la actividad.
- ◆ Inmediatamente después de la actividad.
- ◆ Cierta tiempo después de que la actividad haya sido llevada a cabo.

De igual manera se tienen técnicas para evaluar, algunas sirven para evaluar procesos en los que un grupo es protagonista, pueden ser guías o maneras de organizar la información, estas deben considerarse, pues son de importancia en el proceso.

### Toma de Decisiones

En la Toma de Decisiones, considerar un problema y llegar a una conclusión válida, significa que se han examinado todas las alternativas y que la elección ha sido correcta. Dicho pensamiento lógico aumentará la confianza en la capacidad para juzgar y controlar las situaciones en la planificación y gestión en este caso. Uno de los enfoques más competitivos de investigación y análisis para la toma de las



decisiones es la investigación de operaciones. Puesto que esta es una herramienta importante para la administración de la producción y las operaciones.

La toma de decisiones, se considera como parte importante del proceso de planeación cuando ya se conoce una oportunidad y una meta, el núcleo de la planeación es realmente el proceso de decisión, por lo tanto dentro de este contexto el proceso que conduce a tomar una decisión se podría visualizar de la siguiente manera:

- ◆ Elaboración de premisas.
- ◆ Identificación de alternativas.
- ◆ Evaluación de alternativas en términos de la meta deseada.
- ◆ Elección de una alternativa, es decir, tomar una decisión.

El arte de tomar decisiones está basado en cinco ingredientes básicos:

- Información: estas se recogen tanto para los aspectos que están a favor como en contra del problema, con el fin de definir sus limitaciones. Sin embargo si la información no puede obtenerse, la decisión entonces debe basarse en los datos disponibles, los cuales caen en la categoría de información general.
- Conocimientos: si quien toma la decisión tiene conocimientos, ya sea de las circunstancias que rodean el problema o de una situación similar, entonces estos pueden utilizarse para seleccionar un curso de acción favorable. En caso de carecer de conocimientos, es necesario buscar consejo en quienes están informados.
- Experiencia: cuando un individuo soluciona un problema en forma particular, ya sea con resultados buenos o malos, esta experiencia le proporciona información para la solución del próximo problema similar. Si ha encontrado

una solución aceptable, con mayor razón tenderá a repetirla cuando surja un problema parecido.

- Análisis: no puede hablarse de un método en particular para analizar un problema, debe existir un complemento, pero no un reemplazo de los otros ingredientes. En ausencia de un método para analizar matemáticamente un problema es posible estudiarlo con otros métodos diferentes. Si estos otros métodos también fallan, entonces debe confiarse en la intuición.
- Juicio: es necesario para combinar la información, los conocimientos, la experiencia y el análisis, con el fin de seleccionar el curso de acción apropiado. No existen substitutos para el buen juicio

Es importante porque mediante el empleo de un buen juicio, la toma de decisiones nos indica que un problema o situación es valorado y considerado profundamente para elegir el mejor camino a seguir según las diferentes alternativas y operaciones.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

El reto de las organizaciones de hoy, deben estar focalizadas a la aplicación de la planificación y el control como base de la planificación estratégica. En el caso de empresas como Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA), tratar, gestionar y aplicar dichos procesos es un factor fundamental para que los objetivos sean alcanzados. De manera especial es el proceso de planificación y gestión, donde requiere una eficiente ejecución de ese proceso, con el fin de dar un mayor valor agregado a la consecución de los planes y proyectos emprendidos por todas las organizaciones de la gran empresa como Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima (PDVSA).

La finalidad y el objetivo primordial de este estudio fue evaluar la gestión de planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA. Con relación a esto, se realizó un diagnóstico de la gestión de planificación de la gerencia mencionada, que generó suficiente información para promover acciones de mejora. En relación a ello y a los análisis realizados, se pudo conocer que la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental no dispone de un mecanismo en el área de planificación que le permita llevar un control eficiente de la gestión a través de la cual se puedan tomar decisiones asertivas y es por ello que el proceso se enmarque en una categoría deficiente.

Al observarse la falta de un mecanismo para la gestión de planificación, se efectuó el análisis de los elementos de gestión que son requeridos para la optimizar el

proceso. De esta manera, poder presentar una solución a la problemática suscitada, donde se pudo constatar que no se emplean los sistemas idóneos para la planificación de las actividades, los registros, los archivos y todo lo que tiene que ver con la gestión de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental.

Derivado de este análisis, se realizó la identificación de los procesos de gestión en los que se basa la planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental. De esta manera, se pudo definir que elementos pueden aplicarse según la situación que se presenta en la gerencia de estudio. Con ello, se estableció una relación entre los procesos, los elementos de gestión y la problemática estudiada, con la cual se logrará solucionar efectivamente la situación y optimizar la gestión de planificación.

En este orden de ideas, se plantearon los cambios que promueven la optimización de la gestión de planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental, haciendo uso de los análisis de resultados estudiados previamente, y la aplicación de la tecnología para centralizar la información y de esta forma llevar a cabo los procesos que están directamente relacionados con la planificación, ejecución, evaluación y control de la gestión de la Gerencia estudiada.

## **RECOMENDACIONES**

A través del desarrollo de la investigación, donde se analizó la situación actual de la gestión de planificación de la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de PDVSA, se considera pertinente presentar las siguientes recomendaciones para mejorar el proceso estudiado.

Aplicar las acciones propuestas, con la finalidad de iniciar el cambio hacia la mejora del proceso de planificación.

Elaborar un sistema de control automatizado en software libre con el uso de programas Web de PDVSA para usarlo como herramienta principal de registro y consulta de la Gerencia.

Diseñar un plan de actividades que incluya al personal involucrado, con el fin de crear la cultura de planificación y motivándolos con los principios de calidad que son registrar y resguardar la información.

Adiestrar constantemente al personal con la familiarización de los tópicos de planificación estratégica como complemento del adiestramiento operacional.

Retroalimentar las acciones de mejoras que puedan optimizar periódicamente el sistema de planificación.

Promover la comunicación entre todos los trabajadores para el uso de la herramienta.

Concientizar al personal supervisor y gerencial para que puedan adaptarse a los cambios tecnológicos, que tienen vinculación directa con la gestión y la planificación.

## BIBLIOGRAFIA

Asamblea Nacional Constituyente. (1999). **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. Gaceta Oficial N° 36.860

Ander-Egg, E. (1992). **Técnicas de Investigación Social**. México. El Cid Editor.

Arape, J. (2004). **Planificación Estratégica utilizando la metodología del Balanced Scorecard**. Grupo Consultores Visión. Caracas, Venezuela.

Beltrán, J. (1999). **Indicadores de Gestión**. Segunda Edición. Global Ediciones. Caracas Venezuela.

Corredor, J. (2001). **La planificación Estratégica**. Vadell Hermanos Editores, C.A. Cuarta Edición. Caracas, Venezuela

Dess, G. y Lumpkin, G. (2003). **Dirección Estratégica**. Edición Original. Editorial McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. España.

Goobstein, R. (1998). **Planeación Estratégica Aplicada**. Mexico. McGraw-Hill, Inc.

Hall, R. (1996). **Organizaciones, estructuras, Procesos y Resultados**. México. Editorial Prentice Hall. Sexta Edición.

Hernández P, Fernández C y Baptista P. (1996). **Metodología de la Investigación**. México. Editorial Hispano Europea.

Hernandez , S; Collado, C; Lucio, P. (2001). **Metodología de la Investigación**. México: McGraw-Hill Companies, Inc.

Ivancevich, J, Lorenzi, P, Skinner, S. (1997). **Gestión Calidad y Competitividad. España**. McGraw-Hill, Inc.

Jiménez, O. (2005). **Evaluación de la Gestión de Mantenimiento de la Red de Datos. Caso: Asociación Civil Bibliotecas Virtuales de Aragua**. Tesis de Grado a nivel de Maestría, Mención Gerencia de Mantenimiento. Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada Nacional. Maracay, Estado Aragua.

Kaplan, N, Norton, D (2004). **Mapas estratégicos**. España: Planeta Deagostini Profesional y Formación, S.A.

Kaplan, N, Norton, D (2002). **Cuadro de Mando Integral**. Ediciones Gestión 2000, S.A. Edición Original. Barcelona, España.

Montufar, R. (2004). **Gestión Calidad y Competitividad**. Mexico: McGraw-Hill, Inc. Segunda Edición.

Ohmae, K. (2004). **La Mente del Estratega**. España: McGraw-Hill, Inc. Segunda Edición.

Pacheco, J. (2002). **Indicadores Integrales de Gestión**. Colombia. McGraw-Hill/Interamericana. S.A.

PDVSA. (1999) **Manual de Análisis de Tiempos de Construcción y Rehabilitación de Pozos, revisión oficial.** Venezuela.

Perdomo, L. **Diseño del sistema de control.** Disponible en línea: [<http://www.monografias.com/trabajos18/recepcion-remesas/recepcion-remesas.shtml#dimens>].

Sabino, C. (1992). **El Proceso de Investigación.** Buenos Aires. Editorial El Cid.

Sallenave, J. (2002). **Gerencia y Planeación Estratégica.** Editorial Norma - Bogota. Colombia

Senn, J. (1990). **Sistemas de información para la administración.** Grupo Editorial Iberoamérica, México.

Serna, H. (2003). **Gerencia Estratégica.** Panamericana Editorial Ltda. -3R Editores. Octava Edición. Colombia,

Serrano, A. (2005). **Estrategias para Mejorar la Gestión en la Unidad de Planificación de Materiales PDVSA Barinas.** Tesis de grado a nivel de Maestría, mención Gerencia General. Universidad de Oriente. Maturín, Estado Monagas.

Tamayo, M. y Tamayo. T. (1993). **Diccionario de la Investigación Científica.** México. Edición Limusa.

Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada Nacional. (2003). **Manual de Trabajo de Grado.** Caracas. Venezuela

Van Dalen (1995). **Procesamiento de la Información.** Madrid - España. Editorial Alianza.





## A

**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE BASAMENTOS TEÓRICOS**  
**LISTA DE COTEJO**

LETRA	ASPECTOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>A</b>	Datos del Autor			
	1.- Los estudios cursados tiene relación con el objeto de estudio.			
	2.- Su desempeño laboral tiene relación con lo que escribe.			
	3.- disfruta o disfrutó de cierto prestigio en cuanto a lo tratado.			
<b>B</b>	Contenido de la obra			
	1.- Indica el lugar de edición.			
	2.- Señala la fecha de edición.			
	3.- Menciona la editorial.			
	4.- Indica el número de reimpresiones.			
	5.- Señala el número de ediciones.			
	6.- Fue escrita en un idioma extranjero.			
	7.- Fue escrita en un idioma extranjero.			
	8.- Se trata de una traducción.			
	9.- El contenido de la obra es pertinente con el tema.			
	10.- Tiene actualidad y vigencia.			
<b>C</b>	Presentación de la Obra			
	1.- Presenta índice de contenido			
	2.- En la introducción			
	a) Se detalla el propósito de la obra			
	b) Dice a que público va dirigido			
	c) Indica la metodología utilizada			
	3.- La sección de referencia es pertinente y actualizada.			
	4.- El apéndice presenta:			
a) Tablas				
b) Lecturas				
c) Otros				
5.- Tiene Presentación				
6.- Incluye prólogo				
7.- Presenta prefacio				

**HOJA DE REGISTRO**

Datos de la obra:

---

---

Ubicación:

---

---

Contenido general de la obra:

---

---

Elementos de interés:

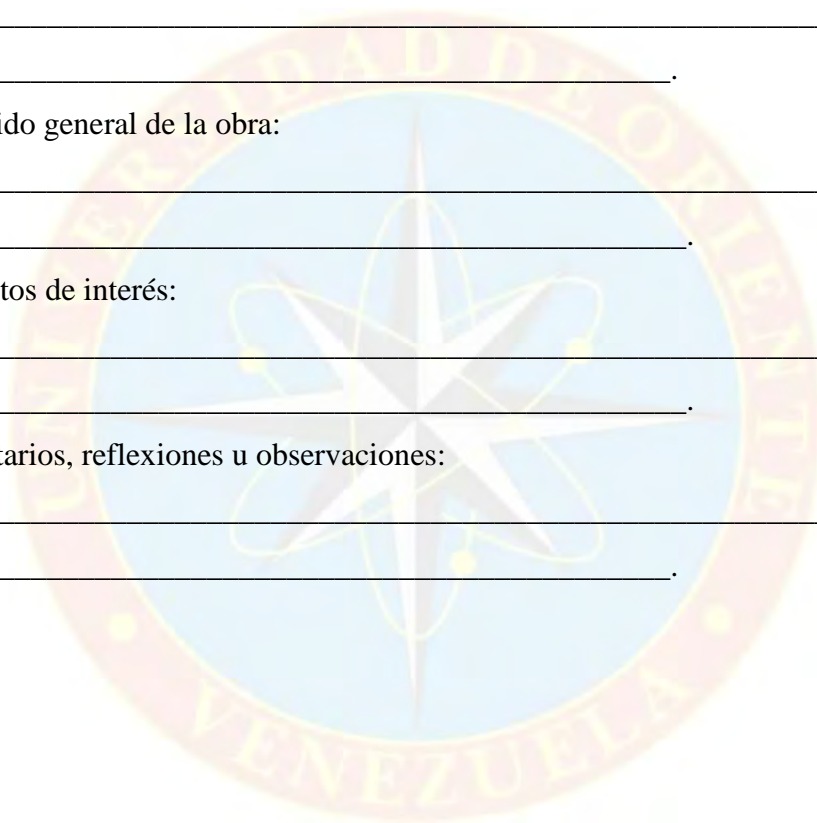
---

---

Comentarios, reflexiones u observaciones:

---

---



**MATRIZ DE ANÁLISIS**

Conceptualización de la evaluación cualitativa.

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>UNIDAD DE ANÁLISIS</b>	<b>EXPRESIONES CONCRETAS</b>



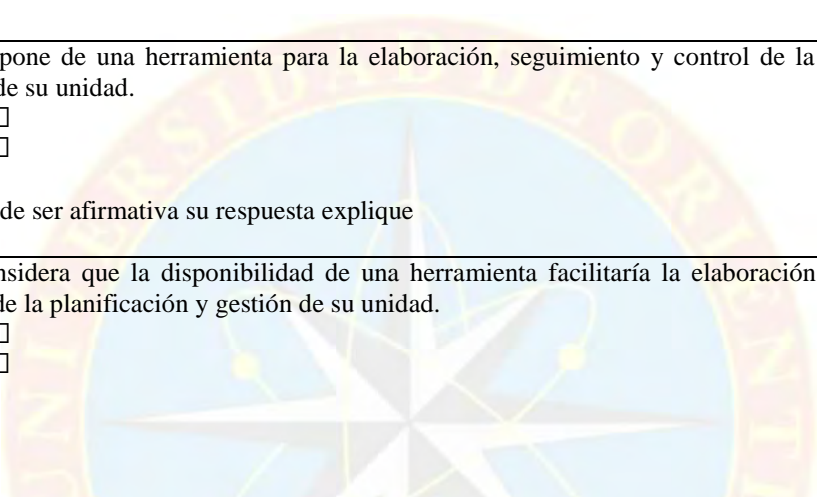
**B****INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS****Estructura de la Entrevista**

Entrevista aplicada a los supervisores de la Gerencia de Ingeniería de Perforación Distrito Oriental División Costa Afuera PDVSA
1.- ¿Cómo se realiza la planificación en su unidad?
2.- ¿Qué herramientas utiliza para la planificación y gestión? Especifique.
3.- ¿Cómo contribuye el seguimiento y control de la planificación a la gestión?
4.- ¿Cómo mejoraría la disponibilidad de un sistema de información, para la planificación y gestión?
5.- ¿Cómo afecta la planificación al presupuesto?

## ENCUESTA

Encuesta aplicada a los supervisores de la Gerencia de Ingeniería de Perforación Distrito Oriental División Costa Afuera PDVSA
<p>1.- ¿Sabe lo que es un indicador de gestión?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>En caso de ser afirmativa su respuesta explique</p>
<p>2.- ¿Utiliza actualmente indicadores de gestión?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>En caso de ser afirmativa su respuesta explique</p>
<p>3.- ¿Reporta la gestión de su unidad?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>En caso de ser afirmativa su respuesta explique</p>
<p>4.- Con qué frecuencia reporta su gestión:</p> <p><input type="checkbox"/> Semanal</p> <p><input type="checkbox"/> Quincenal</p> <p><input type="checkbox"/> Mensual</p> <p><input type="checkbox"/> Trimestral</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores.</p>
<p>5.- ¿Utiliza formatos para reportar la gestión?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>En caso de ser afirmativa su respuesta explique</p>
<p>6.- La unidad de Planificación, Presupuesto y Gestión, realiza el seguimiento de la planificación de su unidad.</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>En caso de ser afirmativa su respuesta explique</p>
<p>7.- Se aplican mecanismo de control, que permita mejorar su gestión.</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>En caso de ser afirmativa su respuesta explique</p>

<p>8.- Existe en su unidad una persona dedicada a la Planificación y Gestión</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>En caso de ser afirmativa su respuesta explique</p>
<p>9.- ¿Considera importante el seguimiento y control de la planificación?</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>Porqué?</p>
<p>10.- Dispone de una herramienta para la elaboración, seguimiento y control de la planificación y gestión de su unidad.</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>En caso de ser afirmativa su respuesta explique</p>
<p>11.- Considera que la disponibilidad de una herramienta facilitaría la elaboración, seguimiento y control de la planificación y gestión de su unidad.</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>Porqué?</p>



**D****HOJA DE REGISTRO. OBSERVACIÓN DIRECTA**

<b>HOJA DE REGISTRO. OBSERVACIÓN DIRECTA</b>	
Fecha: __/__/____.	Proceso: _____
<b>Descripción del Proceso:</b>	
<b>Aspectos de gestión presente:</b>	
<b>Observaciones:</b>	
<b>Nivel de efectividad:</b>	
<b>Personal participante:</b>	



## HOJAS METADATOS

### Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 1/6

<b>Título</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN. CASO: GERENCIA DE INGENIERÍA DE PERFORACIÓN DISTRITO ORIENTAL EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DIVISIÓN COSTA AFUERA PETROLEOS DE VENEZUELA SOCIEDAD ANÓNIMA</b>
<b>Subtítulo</b>	

El Título es requerido. El subtítulo o título alternativo es opcional.

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
<b>Rollinson Jimenez, José Simon</b>	<b>CVLAC</b>	<b>C.I. 8.253.099</b>
	<b>e-mail</b>	jrollinson@cantv.net
	<b>e-mail</b>	Rollinsonjose19@gmail.com

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres de un autor. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor esta registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el numero de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores.

Palabras o frases claves:

Procedimientos administrativos
Control
Fondo de anticipos

El representante de la subcomisión de tesis solicitará a los miembros del jurado la lista de las palabras claves. Deben indicarse por lo menos cuatro (4) palabras clave.

### Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 2/6

#### Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub-área
Ciencias Sociales y Administrativas	Administración


Debe indicarse por lo menos una línea o área de investigación y por cada área por lo menos un subárea. El representante de la subcomisión solicitará esta información a los miembros del jurado.

### **Resumen (Abstract):**

El desarrollo de esta investigación se realizó basado en el análisis de la gestión que se ejecuta actualmente en la Gerencia de Ingeniería de Perforación del Distrito Oriental de la División Costa Afuera de Exploración y Producción Petróleos de Venezuela, Sociedad Anónima (PDVSA), para establecer sus actividades de planificación. Para lograr desarrollar el estudio, fue necesario mantener una secuencia que permitió cumplir con los objetivos planteados, para ello se consideró la metodología que define las características y pasos a seguir durante su desarrollo, de este modo la investigación quedó enmarcada bajo una modalidad evaluativa, siendo de tipo cuantitativa basado en un diseño de investigación de campo, ya que en la misma se analizaron cada uno de los aspectos que lleva a cabo la Gerencia de Ingeniería de Perforación para ejecutar la planificación. De esta manera, se logró determinar el grado de eficiencia, eficacia y efectividad de estos procesos. La técnica de recolección de datos utilizada es: la Entrevista Informal estructurada de preguntas abiertas, utilizando como Instrumentos el Registro de Información, que permitieron dar validez a la investigación, la observación directa utilizando una hoja de registro, además del análisis de los informes de gestión entre otros de interés para el estudio. Con la aplicación de estos instrumentos, se observó los lineamientos, planes y control para producir la planificación general de la Gerencia, que permitan plantear cambios que sean incorporados a fin de optimizar su gestión.

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 3/6

### Contribuidores:

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Alejandro Zarate	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input checked="" type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	<b>CVLAC</b>	<b>C.I 8.377.880</b>
	<b>e-mail</b>	
	<b>e-mail</b>	
Eneida Marcano	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	<b>CVLAC</b>	<b>C.I 4.615.358</b>
	<b>e-mail</b>	
	<b>e-mail</b>	
Maria Pacheco	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	<b>CVLAC</b>	<b>C.I 8.203.319</b>
	<b>e-mail</b>	
	<b>e-mail</b>	

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres del tutor y los otros dos (2) jurados. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor esta registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el numero de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores. La codificación del Rol es: CA = Coautor, AS = Asesor, TU = Tutor, JU = Jurado.

### Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2012	03	30

Fecha en formato ISO (AAAA-MM-DD). Ej: 2005-03-18. El dato fecha es requerido.

**Lenguaje:** spa

Requerido. Lenguaje del texto discutido y aprobado, codificado usando ISO 639-2. El código para español o castellano es spa. El código para ingles en. Si el lenguaje se especifica, se asume que es el inglés (en).

**Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 4/6****Archivo(s):**

<b>Nombre de archivo</b>
<b>JOSE.ROLLINSON.DOCX</b>

Caracteres permitidos en los nombres de los archivos: **A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 - ' .**

**Alcance:**

Espacial: \_\_\_\_\_ (opcional)

Temporal: \_\_\_\_\_ (opcional)

**Título o Grado asociado con el trabajo:**

Especialización en Ciencias Administrativas

Dato requerido. Ejemplo: Licenciado en Matemáticas, Magister Scientiarium en Biología Pesquera, Profesor Asociado, Administrativo III, etc

**Nivel Asociado con el trabajo:** Especialización

Dato requerido. Ejs: Licenciatura, Magister, Doctorado, Post-doctorado, etc.

**Área de Estudio:**

Ciencias Sociales y Administrativas

Usualmente es el nombre del programa o departamento.

**Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:**

Universidad de Oriente Núcleo Monagas

Si como producto de convenciones, otras instituciones además de la Universidad de Oriente, avalan el título o grado obtenido, el nombre de estas instituciones debe incluirse aquí.

## Hoja de metadatos para tesis y trabajos de Ascenso- 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago, a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

  
**JUAN A. BOLANOS CUALE**  
Secretario



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECA  
RECIBIDO POR Martínez  
FECHA 05/08/09 HORA 5:30


C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 6/6

Derechos:

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicado CU-034-2009): "Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad, y sólo podrán ser utilizados a otros fines, con el consentimiento del Consejo de Núcleo Respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización."



---

JOSE S. ROLLINSON J

Autor



---

ALEJANDRO ZARATE

Tutor