

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE SOCIOLOGIA



**APLICACION DEL MEJORAMIENTO CONTINUO
DE LA EFECTIVIDAD DEL DESEMPEÑO. ESTUDIO
DE CASO: GERENCIA DE SEGURIDAD
INDUSTRIAL DE UNA EMPRESA PETROLERA**

TUTOR ACADEMICO

Prof. MARITZA DE SERRANO

ASESOR INDUSTRIAL

Lic. OMAR FERRER

TESISTA

PARPARCEN PARRA PRISCILA

CARACAS, MARZO 1996

REPUBLICA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE SOCIOLOGIA

**APLICACION DEL MEJORAMIENTO CONTINUO
DE LA EFECTIVIDAD DEL DESEMPEÑO. ESTUDIO DE CASO:
GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
DE UNA EMPRESA PETROLERA**

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL
TITULO DE SOCIOLOGO

TUTOR ACADEMICO
PROF. Maritza de Serrano

ASESOR INDUSTRIAL
LIC. Omar Ferrer

TESISTA
Parparcén Parra, Priscila

CARACAS , MARZO 1996

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	7
INTRODUCCION	11
CAPITULO UNO	17
APORTES TEORICOS AL PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO	17
1.1. ANTECEDENTES.	17
1.1.1. ENFOQUE CLÁSICO:	20
1.1.1.1. ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA.(FEDERICK W. TAYLOR):	20
1.1.1.2. TEORÍA CLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN. (HENRY PAYOL):	21
1.1.2. ENFOQUE HUMANÍSTICO DE LA ADMINISTRACIÓN:	24
1.1.2.1. TEORÍA DE LAS RELACIONES HUMANAS. (LUTON MAYO):	25
1.1.3. TEORÍA NEOCLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN. (DRUCKER, O'DONNELL, MINTZBERG):	27
1.1.4. MODELO BUROCRÁTICO DE LA ORGANIZACIÓN. (MAX WEBER):	29
1.1.5. TEORÍA DE SISTEMAS . (BERTALANFFY, KATZ, KAHN Y OTROS)	33
1.2. MEJORAMIENTO CONTINUO.	41
1.2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL MEJORAMIENTO CONTINUO	43
1.2.1.1. EDWARD DEMING	44
1.2.1.2. JIM WILKINSON	56
1.2.1.3. KAGRU ISHIKAWA	62
1.2.1.4. P.M. PRODUCTIVIDAD	67
1.2.1.5. CALORHOVEN, S.A.	77
CAPITULO DOS	77

*Trabajo especial de grado
que se presenta para optar
al Título de Sociólogo .*

INDICE DE CONTENIDO

1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA INDUSTRIA	93
DEDICATORIA	93
1.1.2. CORPOVEN, S.A.	96
INTRODUCCION	97
1.1.2.2. PRINCIPIOS GERENCIALES	99
1.1.2.3. VALORES ORGANIZACIONALES	100
CAPITULO UNO	100
APORTES TEORICOS AL PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO	106
1.1. ANTECEDENTES.	17
1.1.1. ANTECEDENTES.	106
1.1.1.1. ENFOQUE CLÁSICO:	20
1.1.1.1.1. ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA.(FEDERICK W. TAYLOR):	20
1.1.1.1.2. TEORÍA CLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN. (HENRY FAYOL):	21
1.1.1.2. ENFOQUE HUMANÍSTICO DE LA ADMINISTRACIÓN:	24
1.1.1.2.1. TEORÍA DE LAS RELACIONES HUMANAS.(ELTON MAYO):	25
1.1.1.3. TEORÍA NEOCLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN. (DRUCKER, O'DONNELL, OTROS.):	27
1.1.1.4. MODELO BUROCRÁTICO DE LA ORGANIZACIÓN. (MAX WEBER):	29
1.1.1.5. TEORÍA DE SISTEMAS . (BERTALANFFY, KATZ , KAHN Y OTROS)	33
1.2. MEJORAMIENTO CONTINUO.	41
1.2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL MEJORAMIENTO CONTINUO	43
1.2.1.1 EDWARD DEMING	44
1.2.1.2. J.M.JURAN	56
1.2.1.3. KAORU ISHIKAWA	62
1.2.1.4. FIM - PRODUCTIVIDAD	67
1.2.1.5. CORPOVEN, S.A.	77
CAPITULO DOS	127

2.1.CARACTERIZACIÓN DE LA INDUSTRIA.	93
ANÁLISIS DE RESULTADOS	
2.1.1.ANTECEDENTES.	93
2.1.2.CORPOVEN, S.A.	96
2.1.2.1.FILOSOFÍA EMPRESARIAL	97
2.1.2.2.PRINCIPIOS GERENCIALES	99
2.1.2.3.VALORES ORGANIZACIONALES	100
2.1.2.4.ESTRUCTURA ORGANIZATIVA BÁSICA	100
SELECCIÓN DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO COMO OPORTUNIDAD DE	
2.2.GERENCIA DE PROTECCIÓN INTEGRAL.	106
2.2.1.ANTECEDENTES.	106
2.2.2.POLÍTICA DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE PDVSA.	106
2.2.2.1.POLÍTICA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.	107
2.2.2.2.HIGIENE INDUSTRIAL.	109
2.2.2.3.POLÍTICA DE ASUNTOS AMBIENTALES.	110
2.2.3.POLÍTICA DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A.	111
2.2.3.1.OBJETIVO DE LA FUNCIÓN PROTECCIÓN INTEGRAL.	111
2.2.3.2.ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN INTEGRAL.	113
2.2.3.3.RESPONSABILIDADES DE LA GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL.	113
2.2.3.3.ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL.	117
2.2.4.ASPECTOS METODOLÓGICOS	121
2.2.4.1.TIPOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	121
2.2.5.DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO Y LA APLICACIÓN METODOLÓGICA	123
2.2.5.1.DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	123
2.2.5.2.ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN	124
2.2.5.3.DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA SUGERIDA POR CORPOVEN, S.A.: MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA EFECTIVIDAD DEL DESEMPEÑO.	127

CAPITULO TRES**ANALISIS DE RESULTADOS****3.1. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE MEJORAMIENTO CONTINUO****140****3.2. SELECCIÓN DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO COMO OPORTUNIDAD DE MEJORA****181****3.3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS.****213****CAPITULO CUATRO****CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES****ANEXOS****BIBLIOGRAFIA**

Nº 11 Configuración del Sistema del Proceso de Estudios y Evaluaciones. 166

Nº 12 Configuración del Sistema del Proceso Adiestramiento (I). 170

Nº 13 Configuración del Sistema del Proceso Adiestramiento (II). 173

Nº 14 Configuración del Sistema del Proceso Adiestramiento (III). 176

Nº 15 Técnica de Grupo Nominal para Jerarquización de Oportunidades de Mejora del Proceso Adiestramiento 191

Nº 16	Oportunidades de Mejora del Proceso de Prioridades.	193
INDICE DE CUADROS		
Nº 1	Principales Enfoques o Teorías Organizacionales.	19
Nº 2	Aspectos Fundamentales que Reflejan la Evolución de la Teoría Organizacional.	38
Nº 3	Aportes Teórico y Metodológico al Proceso de Mejoramiento Continuo.	84
Nº 4	Configuración del Sistema Gerencial de los Procesos de Seguridad Industrial.	141
Nº 5	Configuración del Sistema del Proceso Auditoría.	145
Nº 6	Configuración del Sistema del Proceso Proyecto.	149
Nº 7	Configuración del Sistema del Proceso de Planificación de Higiene y Seguridad Industrial (I).	154
Nº 8	Configuración del Sistema del Proceso de Planificación de Higiene y Seguridad Industrial (II).	157
Nº 9	Configuración del Sistema del Proceso de Planificación de Higiene y Seguridad Industrial (III).	160
Nº 10	Configuración del Sistema del Proceso de Planificación de Higiene y Seguridad Industrial (IV).	162
Nº 11	Configuración del Sistema del Proceso de Estudios y Evaluaciones.	166
Nº 12	Configuración del Sistema del Proceso Adiestramiento (I).	170
Nº 13	Configuración del Sistema del Proceso Adiestramiento (II).	173
Nº 14	Configuración del Sistema del Proceso Adiestramiento (III).	176
Nº 15	Técnica de Grupo Nominal para Jerarquización de Oportunidades de Mejora del Proceso Adiestramiento	191

INDICE DE FIGURAS

Nº 16	Oportunidades de Mejora Detectadas en Orden de Prioridades.	193
Nº 17	Técnica de Grupo Nominal para Jerarquización de Oportunidades de Mejora para la Comunicación del Proceso de Adiestramiento.	198
Nº 18	Oportunidades de Mejora Detectadas en Orden de Prioridades.	192
Nº 19	Configuración del Sistema del Proceso Adiestramiento Mejorado.	117
Nº 20	Cronograma de Implantación.	200
Nº 21	Flujograma del proceso Adiestramiento Mejorado.	185
Nº 22	Causa-Efecto para Adiestramiento.	205
Nº 23	Diagrama de Comunicación.	190
Nº 24	Diagrama de Comunicación.	210
Nº 25	Flujograma del proceso Adiestramiento Mejorado.	208

INDICE DE FIGURAS

Nº 1	Racionalización Operacional de la Industria.	94
Nº 2	Estructura Organizativa. de CORPOVEN,S.A.	102
Nº 3	Estructura Organizativa. de la Gerencia General de	117
Nº 4	Protección Integral.	
Nº 4	Flujograma Corporativo del proceso Adiestramiento.	185
Nº 5	Proceso Adiestramiento en el Distrito Anaco.	87
Nº 6	Diagrama Causa-Efecto para Adiestramiento.	190
Nº 7	Diagrama Causa-Efecto para la Comunicación.	197
Nº 8	Flujograma del proceso Adiestramiento Mejorado.	208

INDICE DE ANEXOS

INDICE DE GRAFICOS

Nº 1	Mapa de Carreteras para Planificar la Calidad.	194
Nº 2	Factores Interactuantes del Sistema.	
Nº 3	La Empresa como Sistema.	201
Nº 4	Encuesta.	
Nº 5	Configuración del Sistema.	216
Nº 6	Flujograma del Proceso.	216
	Tipo de Desempeño	216
	Tipo de Nómina	217
	Adiestramiento recibido	217
	Tiempo en la Función	218
	Aspecto Cognoscitivo	218
	Provisión de Equipos	219
	Accidentes o Enfermedades Ocupacionales	219

INDICE DE GRAFICOS

Nº1	Jerarquizacion de Mejoras del Proceso de Adiestramiento	194
Nº2	Jerarquización de Mejoras para la Comunicación del Proceso Adiestramiento	201
Nº3	Nivel Educativo Alcanzado	216
Nº4	Tipo de Desempeño	216
Nº5	Tipo de Nómina	217
Nº6	Adiestramiento recibido	217
Nº7	Tiempo en la Función	218
Nº8	Aspecto Cognoscitivo	218
Nº9	Provisión de Equipos	219
Nº10	Accidentes o Enfermedades Ocupacionales	219

A mis padres.

INTRODUCCIÓN

A mis padres.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación se encuentra estructurado en tres capítulos. En el primer capítulo del trabajo se hizo referencia a algunas Teorías y Autores del campo de la Organización, ya que dichas teorías contienen aportes hechos por otros científicos como la administrativa, sociológica, psicológicas, etc, que se han proporcionado de una u otra manera un antecedente o bases para el desarrollo de los nuevos paradigmas tales como el de mejoramiento continuo. Luego adentrarnos en los aportes teóricos y metodológicos realizados por ciertos autores del nuevo paradigma de gestión, los cuales sirven para cubrir las deficiencias que presentan las empresas y de esta manera tenerlas competitivas en el mercado, mediante la utilización de nociones de

El presente trabajo de investigación fue concebido con la finalidad de aplicar una de las metodologías propuestas por el mejoramiento continuo a la Gerencia de Seguridad Industrial de la filial de Petróleos de Venezuela, CORPOVEN, S.A. La metodología específica aplicada fue la propuesta por Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño, teniendo la autoría CORPOVEN, S.A.,

La razón de escoger dicha metodología estuvo enmarcada en razones de conocer como la industria venezolana está haciendo esfuerzos en tomar nociones de los nuevos paradigmas foráneos y adaptarlos a la realidad del parque industrial venezolano, e incluso crear su propio paradigma de gestión: CORPOVEN,S.A.

Otra de las razones que motivaron el desarrollo de dicho trabajo de campo era aportar una experiencia en áreas poco incursionadas por el sociólogo dentro de la industria y de vital importancia (área de Higiene y Seguridad Industrial), ya que esta se encarga de mantener el estatus quo entre la máquina, el hombre y el ambiente donde se pueden observar las interrelaciones del hombre con el hombre, del hombre con la tecnología y en del hombre con entorno donde se desarrolla.

El trabajo de investigación se encuentra estructurado en tres capítulos. En el primer capítulo del trabajo se hizo referencia a algunas Teorías y Autores del Pensamiento Organizacional, ya que dichas teorías contienen aportes hechos por varias disciplinas como la administrativa, sociológica, psicológicas, etc, que se consideran que han proporcionado de una u otra manera un antecedente o bases para el desarrollo de los nuevos paradigmas tales como el de mejoramiento continuo, para luego adentrarnos en los aportes teóricos y metodológicos proporcionados por ciertos autores del nuevo paradigma de gestión, los cuales intentan corregir las deficiencias que presentan las empresas y de esta manera hacerlas competitivas en el mercado, mediante la utilización de nociones de satisfacción al cliente, calidad, sistemas, flexibilidad, etc., y de las herramientas que le sean inherentes.

El segundo capítulo hace referencia de la estructura de la investigación, es decir, a la descripción metodológica, donde se describe el tipo de investigación , los instrumentos aplicados, así como también la descripción del trabajo de campo y la aplicación metodológica, dónde fue desarrollada y como se llevó a cabo la aplicación, para ello fue necesario hacer una caracterización de la industria petrolera donde se tomaron en cuenta aspectos tales como los antecedentes de la industria, y una descripción de la estructura organizativa de CORPOVEN, lo cual prepara un marco de referencia para la ubicación de nuestro punto de desarrollo la Gerencia de Protección Integral, siendo nuestra objeto de estudio específico la Gerencia de Seguridad Industrial.

El tercer capítulo consiste en la aplicación metodológica de las herramientas del Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño en el área de higiene y seguridad industrial en el Distrito Anaco como área seleccionada y la aplicación de

la encuesta con motivo de ampliar y observar más de cerca la situación del adiestramiento en la industria así como detectar algunos factores sociales que pudiesen incidir en la seguridad del individuo, del entorno y de la empresa.

Luego de haber aplicado el instrumento de la configuración del sistema gerencia; de los proceso de higiene y seguridad industrial se seleccionó al proceso de adiestramiento como oportunidad de mejora debido a que se presumió que era el proceso que tenía mayor incidencia en el cumplimiento de trabajo seguro y gran impacto en la sociedad, ya que el ambiente de trabajo comprende un conjunto de condiciones de vida que se encuentran presentes en el puesto de trabajo y que al afectar al individuo repercute en el sistema social debiendo considerar además que el comportamiento del hombre en el trabajo es el resultado de la conjunción de los diversos factores culturales inherente al individuo.

Para culminar el trabajo presenta las conclusiones y breves recomendaciones que se creyeron pertinentes según el análisis de los datos obtenidos en la aplicación de las herramientas.

Es importante resaltar que la elaboración de este trabajo contó con el respaldo institucional de la empresa, debiendo agradecer el apoyo del Asesor Industrial Lic. Omar Ferrer, la colaboración prestada por las personas que trabajan en la Gerencia de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño y en especial al Ing. Rafael Gallegos.

También es necesario reconocer la colaboración y apoyo de las personas que trabajan en la Gerencia de Protección Integral, muy especialmente a la Ing. María de la Paz Esteves por horas de trabajo dedicadas a la causa, el Superintendente de Protección Integral dei Distrito Anaco, Carlos Solano y todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron con este Trabajo Especial de Grado.

...definición al cliente, calidad, sistemas, flexibilidad, etc., y de las herramientas

El presente trabajo de investigación fue concebido con la finalidad de aplicar una de las metodologías propuestas por el mejoramiento continuo a la Gerencia de Seguridad Industrial de la filial de Petróleos de Venezuela, CORPOVEN, S.A. La metodología específica aplicada fue la propuesta por Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño, teniendo la autoría CORPOVEN, S.A., de campo y la

...aplicación metodológica, dónde fue desarrollada y como se llevó a cabo la

La razón de escoger dicha metodología estuvo enmarcada en razones de conocer como la industria venezolana está haciendo esfuerzos en tomar nociones de los nuevos paradigmas foráneos y adaptarlos a la realidad del parque industrial venezolano, e incluso crear su propio paradigma de gestión: CORPOVEN, S.A. rollo

...la Gerencia de Protección Integral, siendo nuestro objeto de estudio específico la

Otra de las razones que motivaron el desarrollo de dicho trabajo de campo era aportar una experiencia en áreas poco incursionadas por el sociólogo dentro de la industria y de vital importancia (área de Higiene y Seguridad Industrial), ya que esta se encarga de mantener el estatus quo entre la máquina, el hombre y el ambiente donde se pueden observar las interrelaciones del hombre con el hombre, del hombre con la tecnología y en del hombre con entorno donde se desarrolla.

...rollo en la industria así como detectar algunos factores sociales que

El trabajo de investigación se encuentra estructurado en tres capítulos . En el primer capítulo del trabajo se hizo referencia a algunas Teorías y Autores del Pensamiento Organizacional, ya que dichas teorías contienen aportes hechos por varias disciplinas como la administrativa, sociológica, psicológicas, etc, que se consideran que han proporcionado de una u otra manera un antecedente o bases para el desarrollo de los nuevos paradigmas tales como el de mejoramiento continuo, para luego adentrarnos en los aportes teóricos y metodológicos proporcionados por ciertos autores del nuevo paradigma de gestión, los cuales intentan corregir las deficiencias que presentan las empresas y de esta manera hacerlas competitivas en el mercado, mediante la utilización de nociones de

satisfacción al cliente, calidad, sistemas, flexibilidad, etc., y de las herramientas que le sean inherentes. según el análisis de los datos obtenidos en la aplicación de las herramientas.

El segundo capítulo hace referencia de la estructura de la investigación, es decir, a la descripción metodológica, donde se describe el tipo de investigación, los instrumentos aplicados, así como también la descripción del trabajo de campo y la aplicación metodológica, dónde fue desarrollada y como se llevó a cabo la aplicación, para ello fue necesario hacer una caracterización de la industria petrolera donde se tomaron en cuenta aspectos tales como los antecedentes de la industria, y una descripción de la estructura organizativa de CORPOVEN, lo cual prepara un marco de referencia para la ubicación de nuestro punto de desarrollo la Gerencia de Protección Integral, siendo nuestra objeto de estudio específico la Gerencia de Seguridad Industrial.

Trabajo dedicadas a la causa, el Superintendente de Protección Integral del Distrito Anaco, Carlos Solano y todas aquellas personas

El tercer capítulo consiste en la aplicación metodológica de las herramientas del Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño en el área de higiene y seguridad industrial en el Distrito Anaco como área seleccionada y la aplicación de la encuesta con motivo de ampliar y observar más de cerca la situación del adiestramiento en la industria así como detectar algunos factores sociales que pudiesen incidir en la seguridad del individuo, del entorno y de la empresa.

Luego de haber aplicado el instrumento de la configuración del sistema gerencial de los proceso de higiene y seguridad industrial se seleccionó al proceso de adiestramiento como oportunidad de mejora debido a que se presumió que era el proceso que tenía mayor incidencia en el cumplimiento de trabajo seguro y gran impacto en la sociedad, ya que el ambiente de trabajo comprende un conjunto de condiciones de vida que se encuentran presentes en el puesto de trabajo y que al afectar al individuo repercute en el sistema social debiendo considerar además que el comportamiento del hombre en el trabajo es el resultado de la conjunción de los diversos factores culturales inherente al individuo.

Para culminar el trabajo presenta las conclusiones y breves recomendaciones que se creyeron pertinentes según el análisis de los datos obtenidos en la aplicación de las herramientas.

Es importante resaltar que la elaboración de este trabajo contó con el respaldo institucional de la empresa, debiendo agradecer el apoyo del Asesor Industrial Lic. Omar Ferrer, la colaboración prestada por las personas que trabajan en la Gerencia de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño y en especial al Ing. Rafael Gallegos.

También es necesario reconocer la colaboración y apoyo de las personas que trabajan en la Gerencia de Protección Integral, muy especialmente a la Ing. María de la Paz Esteves por horas de trabajo dedicadas a la causa, el Superintendente de Protección Integral del Distrito Anaco, Carlos Solano y todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron con este Trabajo Especial de Grado.

MEJORAMIENTO CONTINUO

Con el desarrollo de la industria, la modernización e implementación de nuevas tecnologías y la necesidad de hacerse más competitivos, el pensamiento organizacional ha sufrido modificaciones que obedecen a la evolución de su objeto de estudio; debiendo pasar de formas de administración organizativas rígidas, cerradas, y si se quiere impositivas, a tipos de organización abiertas, flexibles, que respondan a las exigencias de los nuevos patrones productivos, organizativos y tecnológicos del área industrial.

En virtud de que el objetivo de este trabajo es la aplicación de una de las metodologías propuesta por la teoría del mejoramiento continuo de la calidad y con la finalidad de abordarlo, en la primera parte del capítulo se hará referencia a algunas teorías organizacionales que han sustentado el

CAPITULO UNO

proceso de mejoramiento continuo de la calidad a través de sus aportes teóricos. En la segunda parte se describen los conceptos, principios y

APORTES TEÓRICOS AL PROCESO DE

propuestas del **MEJORAMIENTO CONTINUO** a través de algunos autores que se consideraron relevantes y pertinentes para la comprensión y elaboración de esta tesis.

1.1. ANTECEDENTES.

Dentro del contexto del proceso de industrialización, el sector empresarial sufre transformaciones que suscitan modificaciones rápidas y profundas en el entorno económico, político y social, lo cual origina la creación de teorías administrativas que tratan de dar solución y respuestas a problemas organizacionales pertinentes a los requerimientos de la época.

Los avances tecnológicos en los procesos productivos y la preocupación por garantizar la integridad física del operario, hace que empresarios,

Con el desarrollo de la industria, la modernización e implementación de nuevas tecnologías y la necesidad de hacerse más competitivos, el pensamiento organizacional ha sufrido modificaciones que obedecen a la evolución de su objeto de estudio; debiendo pasar de formas de administración organizativas rígidas, cerradas, y si se quiere impositivas, a tipos de organización abiertas, flexibles, que responden a las exigencias de los nuevos patrones productivos, organizativos y tecnológicos del área industrial.

*sus discípulos, críticos y/o
practicantes.*

En virtud de que el objetivo de este trabajo es la aplicación de una de las metodologías propuesta por la teoría del mejoramiento continuo de la calidad y con la finalidad de abordarlo, en la primera parte del capítulo se hará referencia a algunas teorías organizacionales que se considera que han sustentado al proceso de mejoramiento continuo de la calidad a través de sus aportes teóricos. En la segunda parte se describen los conceptos, principios y propuestas del Mejoramiento Continuo de la Calidad a través de algunos autores que se consideraron relevantes y pertinentes para la comprensión y elaboración de este estudio de caso.

1.1. ANTECEDENTES.

Dentro del contexto del proceso de industrialización, el sector empresarial sufre transformaciones que suscitan modificaciones rápidas y profundas en el entorno económico, político y social, lo cual origina la creación de teorías administrativas que tratan de dar solución y respuestas a problemas organizacionales pertinentes a los requerimientos de la época.

Los avances tecnológicos en los procesos productivos y la preocupación por garantizar la integridad física del operario, hace que empresarios,

economistas, sociólogos, psicólogos, etc., busquen formas de expansión de las empresas y de esta manera hacerlas más productivas, mediante la utilización de métodos científicos.

Esta utilización de métodos ha dado origen a diversos enfoques sobre teorías organizacionales, que han evolucionado ya sea positiva o negativamente con la contribución de sus discípulos, críticos y/o practicantes.

A continuación se presentarán de manera esquemática los principales enfoques o teorías organizacionales y sus fundadores, debiendo resaltar que luego solo se desarrollarán enfoques y autores que se consideraron pertinentes para el progreso de este trabajo.

Teoría de la Administración	1903	Luther Gulick y Lyndale Urwick
Teoría de la Organización	1919	Luther Gulick y Lyndale Urwick
Teoría de la Organización	1937	Max Weber
Teoría de la Organización	1938	Henri Fayol
Teoría de la Organización	1940	Robert Merton
Teoría de la Organización	1947	Max Weber
Teoría de la Organización	1951	Robert Merton
Teoría de la Organización	1953	Emery y Trist
Teoría de la Organización	1957	Charles Handy
Teoría de la Organización	1957	Michael Crozier y Alain Friedberg
Teoría de la Organización	1962	Alvin Toffler
Teoría de la Organización	1962	Richard Schonberger
Teoría de la Organización	1972	Walter Dill Willmott y Mary Kay Vaughan

Fuente: Chiavenato Idalberto; Introducción a la Teoría General de Administración 3ª Edición; Edt. Mc Graw Hill; Colombia, 1989; Pág.8.

ENFOQUE	AÑO	FUNDADORES
Escuela de la Administración científica	1903	Taylor
Teoría de la Burocracia	1909	Max Weber
Escuela de los Principios de Administración	1916	Fayol
Escuela de las Relaciones Humanas	1932	Mayo y Lewin
Teoría de las Decisiones	1947	Simon
Teoría de los Sistemas	1951	Bertalanffy Katz, y otros
Teoría de los Sistemas Sociotécnicos	1953	Emeri y Trist
Teoría Neoclásica de la Administración	1957	Drucker y O'Donnell
Escuela Comportamental de la Administración	1957	Mc Gregor y Likert
Escuela del Desarrollo Organizacional	1962	Bennis y Schein
Teoría de la Contingencia	1972	Woodward y Lawrence

Fuente: Chiavenato Idalberto; Introducción a la Teoría General de Administración 3º Edición; Edt. Mc Graw Hill; Colombia, 1989; Pág.8.

1.1.1. ENFOQUE CLÁSICO:

El Enfoque Clásico está conformado por la Escuela de la Administración Científica de Taylor y la Escuela de la Administración Científica de Fayol. Este enfoque surge con la finalidad de satisfacer la necesidad de elevar la eficiencia y la competitividad de las organizaciones que cruzaban el umbral de un crecimiento acelerado y desorganizado.

1.1.1.1. ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA.(FEDERICK W. TAYLOR):

La prosopopeya de éste enfoque se enmarca en el desarrollo de las tareas, ya que la inquietud del momento era incrementar la productividad mediante los procesos operacionales, lo que hace significativo el énfasis que pone en el análisis y división del trabajo.

Según Idalberto Chiavenato los objetivos de la teoría taylorista se sitúan en los aspectos de la eliminación del desperdicio de esfuerzo humano, la adaptación de los operarios a la propia tarea, el entrenamiento de los operarios para que respondan a las exigencias de sus respectivos trabajos, una mayor especialización de las actividades y el establecimiento de normas bien detalladas de actuación en el trabajo.

Uno de los conceptos manejados por Taylor es el de la eficiencia, entendiéndolo por ello a la correcta utilización de los recursos disponibles, a su vez, incluye la afirmación que a mayor eficiencia, mayor productividad.

En cuanto al diseño de cargos, se busca la automatización de tareas ya que la función del operador es ejecutar su trabajo, mas no decidir ni pensar.

Entre las críticas que se le formulan a este enfoque se encuentra la de concebir a las organizaciones bajo el esquema de sistema cerrado.

“ Su visión de la organización centrada en la planta de producción, que décadas más tarde la teoría sistémica señalaría como una concepción de “sistema cerrado”, pero que además no contemplaba el conjunto de la organización...”¹

Este esquema de sistema cerrado se caracteriza por considerar a la organización como un ente desvinculado del entorno que lo circunda.

1.1.1.2. TEORÍA CLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN. (HENRY FAYOL):

Esta teoría se caracteriza por tomar en cuenta a la estructura que deben tener las organizaciones, con la finalidad de obtener un máximo de eficiencia. El enfoque se basa en el análisis de la organización, desde su estructura hasta llegar a las personas.

Para Fayol la empresa está compuesta por funciones técnicas, comerciales, financieras, de seguridad, contables y la función administrativa; esta función coordina y sincroniza a las otras funciones de las empresa, teniendo como objetivos propios el planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

Para el fundador de esta escuela los principios básicos de su enfoque se enmarcan en los siguientes puntos, siendo estos los que exponen su teoría:

¹ Dávila, Carlos; **Teorías Organizacionales y Administración**; Edt, Mc Graw Hill; Colombia, 1992; Pág.119.

- a) **"División del Trabajo:** es el principio de la especialización necesaria para la eficiencia en la utilización de las personas. Consiste en la designación de tareas específicas a cada una de las partes de la organización.
- b) **Autoridad y responsabilidad:** la autoridad es el poder derivado de la posición ocupadas por las personas (autoridad oficial) y debe ser combinada con la inteligencia, experiencia y valor moral de la persona (autoridad personal).
- c) **Unidad de mando:** una persona debe recibir órdenes de sólo un único superior. Es el principio de la autoridad única.
- d) **Unidad de dirección:** es el principio según el cual cada grupo de actividades que tienen un mismo objetivo, debe tener un solo jefe y un solo plan.
- e) **Centralización:** se refiere a la concentración de autoridad en la cima jerárquica de la organización.
- f) **Jerárquica o cadena escalar:** debe haber una línea de autoridad, del escalón más bajo de la organización. Toda orden pasa por todos los escalones intermedios hasta llegar al punto donde deba ser ejecutada: es la cadena escalar o principio escalar".²

Entre los conceptos manejados por Fayol se encuentran los de organización, línea y staff.

La organización se entiende a través de la estructura, distribución y forma de las partes que la interrelación que se sucede entre ellas. La organización puede ser concebida como una "entidad social", donde los individuos interactúan entre sí para el logro de los objetivos.

² Chiavenato, Idalberto; **Introducción a la Teoría General de la Administración;** 3º Edición; Edt. Mc Graw Hill; Colombia, 1989; Pág.86.

Este enfoque concibe a la organización bajo dos puntos de vista: la organización formal y la organización informal. Es importante destacar que este enfoque solo se preocupa por el tipo de organización formal.

1. La organización formal: se basa en una división del trabajo racional, es decir, es aquella que es planificada y se encuentra reflejada y estatuida en los manuales de organización de la empresa.

2. La organización informal: es la que surge espontáneamente de los individuos que laboran en la empresa, es decir, de las relaciones interpersonales aún cuando estas no se vean reflejadas en el organigrama de la empresa.

El concepto de línea está referido a estilo de organización lineal, la cual se fundamenta en :

a) **“Unidad de mando o supervisión única:**

cada individuo tiene apenas un único y exclusivo jefe.

b) **Unidad de dirección:** todos los planes se deben integrar a planes mayores que conduzcan a los objetivos de la organización.

c) **Centralización de la Autoridad:** toda autoridad máxima de una organización debe estar concentrada en su cima.

d) **Cadena escalar:** la autoridad debe estar dispuesta en una jerarquía, esto es, en escalones jerárquicos, de manera que un nivel jerárquico inferior debe estar siempre subordinado al nivel jerárquico inmediatamente superior (autoridad de mando)³

³ Chiavenato, Idalberto; Op.Cit; Pág.89.

El staff está compuesto por órganos encargados de proporcionar un servicio "especializado" de asesoría. Los miembros del staff no poseen unidad de mando ni tampoco responden al principio escalar.

1.1.2.1. TEORÍA DE LAS RELACIONES HUMANAS. (ELTON MAYO):

Entre la críticas que se le atribuyen a la teoría fayolista es la de considerar - al igual que Taylor - a la organización como un sistema cerrado, ya que para el autor la organización es un ente autónomo que puede ser analizado internamente, independientemente del entorno que lo rodea.

Otra de las críticas planteadas estriba en que a Fayol no le interesa el comportamiento dentro del ámbito organizacional, aún cuando si toma muy en cuenta "el trazado de planos y reglamentaciones"⁴ que pueden ser reflejados en los manuales organizacionales; es decir, la crítica se refiere a que Fayol sólo toma en cuenta a la estructura formal de la organización, más no le da importancia al tipo de relaciones que se suceden dentro de todo ámbito organizacional aún cuando esto no se encuentre dentro de la estructura determinada en el organigrama.

1.1.2. Enfoque Humanístico de la Administración:

Con el surgimiento de este enfoque se le da un nuevo sentido a las teorías administrativas ya que la inquietud que mostraba la teoría clásica hacia el método de trabajo, la máquina y el estilo de organización formal es desviado por la prioridad que le es concedida al hombre y a las relaciones de intercambio dentro del grupo social.

⁴ Tomado de la referencia hecha por Dávila, Carlos en su libro **Teorías Organizacionales y Administración**. Pág. 61

El enfoque humanístico surge a partir del desarrollo de las teorías de las relaciones humanas. Hawthorne se enmarcan dentro de:

1.1.2.1. TEORÍA DE LAS RELACIONES HUMANAS. (ELTON MAYO):

Esta teoría surge como consecuencia de una crítica hecha a la teoría clásica de la administración, así mismo, de un estudio hecho en Hawthorne a una fábrica de equipos y componentes telefónicos - Western Electric Company - donde se buscaba verificar la relación que existía entre la iluminación y la eficiencia de los operarios, la cual era medida a través de la producción.

Entre las conclusiones obtenidas de Hawthorne que dieron origen a algunos fundamentos de este enfoque, tenemos que en primer lugar se verificó que el nivel de producción viene determinado por las normas sociales, y las expectativas que se vislumbran. La teoría de las relaciones humanas afirma que si el trabajador no estuviese cohesionado a su grupo social de trabajo, este sufriría una disminución en su eficiencia ya que los individuos no se comportan como entes aislados, sino como individuos que forman parte de un grupo, los cuales poseen un sistema de recompensas y de sanciones socialmente aceptadas y estatuidas que reglamentan, aún cuando no se encuentren por escrito, el comportamiento del grupo.

En este enfoque la organización es vista como un ente social que se compone de diversos tipos de grupos informales, los cuales no tienen por que estar en concordancia con el sistema de organización formal, ya que ellos poseen un conjunto de valores sociales y expectativas compartidas que cada uno de los integrantes va asimilando e internalizando lo cual es reflejado en su comportamiento.

Los principios básicos de la Teoría de las Relaciones Humanas surgidos de la experiencia de Hawthorne se enmarcan dentro de: liderazgo (explican que no existe una característica específica del líder ni tampoco un estilo único, todo depende de una situación dada).

- a) "El nivel de producción es resultante de la integración social
- b) Comportamiento social de los empleados.
- c) Las recompensas y las sanciones sociales.
- d) Grupos informales.
- e) Las relaciones humanas.
- f) La importancia del contenido del cargo
- g) Énfasis en los aspectos emocionales"⁵

Para el autor Carlos Dávila los temas o conceptos a los que hace referencia la teoría de las relaciones humanas son principalmente el de la motivación (la satisfacción en el trabajo y productividad), liderazgo (dirección o supervisión), dinámica de grupos y trabajos en equipo y el desarrollo organizacional.

Para la teoría de las relaciones humanas la motivación es entendida como el comportamiento causado por una necesidad del individuo y que se orienta a la consecución de objetivos que le permita satisfacer la necesidad.

Por otra parte el liderazgo es concebido como la influencia interpersonal ejecutada y dirigida en una situación mediante procesos comunicacionales para alcanzar ciertos objetivos. La temática del liderazgo dentro de las teorías organizacionales ha sido bastante discutida y las teorías que le dan explicación se agrupan en tres sectores: la teoría de rasgos de personalidad (el líder es quien posee algunos rasgos en la personalidad- físicos, intelectuales, sociales y/o relacionados con la tarea), la teoría sobre

⁵ Chiavenato, Idalberto; **Op.Cit** ;pp.114-117

estilo de liderazgo (va dirigida al comportamiento del líder - autoritario, liberal y/o democrático) y las teorías situacionales del liderazgo (explican que no existe una característica específica del líder ni tampoco un estilo único, todo depende de una situación dada).

En la teoría neoclásica se pueden distinguir el énfasis en temas como la

práctica a) La comunicación en este enfoque es considerada como una actividad gerencial que tiene como objetivo: "Proporcionar la información y comprensión necesaria al esfuerzo de las personas.

b) Proporcionar las actitudes necesarias para la motivación, cooperación y satisfacción en los cargos".⁶

Entre las críticas que se le formulan a este enfoque se encuentra que en primer lugar existe una posición contraria a los fundamentos de la teoría clásica, en virtud de que los elementos tomados en cuenta por los clásicos, estos eran desestimados por los humanistas; en segundo lugar, posee una inadecuada visión de los problemas de conflictos dentro de las organizaciones debido a que concibe a una organización que posee un equilibrio armónico. La tercera apreciación crítica se enfoca hacia la supervaloración de la cohesión grupal como una variable condicionante para la productividad, alegando que idealizan a un trabajador feliz y productivo enfatizando con demasía en la felicidad y bienestar del operario, dejando de lado la razón de existencia de una empresa: producir bienes y servicios con la finalidad de obtener ganancias.

Esta planificación requiere del cumplimiento de aspectos como

en un primer punto la definición de los objetivos claves, luego la

1.1.3. TEORÍA NEOCLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN. (DRUCKER, O'DONNEL, OTROS.):

el tercer aspecto es el estudio del entorno con

el fin de conocer cual es la situación que debe enfrentar y por último la

definición de las estrategias tomando muy en cuenta los resultados de los

⁶ Chiavenato, Idalberto; *Op.Cit*;pág.148.

La teoría neoclásica surge como una reafirmación y actualización de la teoría planteada por Taylor y Fayol dentro de la teoría clásica, retomando e incluyendo tópicos que desarrolla una u otra teoría.

En la teoría neoclásica se pueden distinguir el énfasis en temas como la práctica de la administración, la reafirmación de postulados de la teoría clásica, en los principios generales de la administración, así como en el tipo de organización formal e informal. Otras de las características que pueden atribuírsele a teoría neoclásica es la defensa de la administración por objetivos y resultados, desplazando de esta manera al enfoque que tenía como basamento al proceso.

La administración por objetivos se fundamenta en la identificación de objetivos comunes por parte de los gerentes, los superiores y subordinados, con el fin de identificar las responsabilidades a tener cada persona en función de los objetivos anteriormente planteados. Esta administración por objetivos se apoya en la planificación estratégica (se orienta hacia la consecución de objetivos globales a largo plazo) y la planificación táctica (se orienta hacia la consecución de objetivos puntuales a mediano y corto plazo).

La planificación estratégica de una empresa se compone del conjunto de estrategias que esta se dispone a poner en práctica para la consecución de objetivos. Esta planificación requiere del cumplimiento de aspectos como en un primer punto la definición de los objetivos claves, luego la determinación de fortalezas y debilidades de la empresa para la obtención de los resultados esperados; el tercer aspecto es el estudio del entorno con el fin de conocer cual es la situación que debe enfrentar y por último la definición de las estrategias tomando muy en cuenta los resultados de los aspectos anteriores.

Los planes tácticos por referirse a planes que se destinan a conseguir objetivos departamentales, estos van a conformar parte de la planificación estratégica, es decir, que la planificación estratégica está conformada por varias planificaciones tácticas que deben sucederse en un tiempo determinado.

Entre las críticas formuladas se destaca que la administración por objetivos por efectiva que sea puede acarrear ciertos problemas, ya que en su aplicación existe la tendencia a presionar sobre los individuos para poder cumplir con lo establecido, pudiendo darse el caso de una individualización excesiva, una falta de cooperación interdepartamental, y crisis personales al no establecerse una compenetración de los objetivos individuales y organizacionales.

1.1.4. MODELO BUROCRÁTICO DE LA ORGANIZACIÓN. (MAX WEBER):

El modelo burocrático weberiano viene a conformar una de las contribuciones más sólidas que ha recibido el mundo organizacional, a partir de la complejización y desarrollo de las organizaciones causado por el capitalismo a nivel mundial, como lo afirma el autor Carlos Dávila:

“La sociología weberiana está orientada históricamente lo cual se revela, en este caso, en su tratamiento de los diversos tipos de dominación y sus correspondientes aparatos administrativos. Esta perspectiva histórica lleva a situar la inevitabilidad de la organización burocrática en el marco de condiciones históricas específicas: la burocracia es el tipo de organización para el

manejo de los asuntos privados y del Estado en la sociedad capitalista ...”⁷

Para Max Weber la burocracia consiste en un tipo de organización humana, que tiene como finalidad la búsqueda de la eficiencia. Para el desarrollo del tipo ideal de la burocracia es necesario que se cumplan ciertas condiciones como:

1. Poseer un conjunto de normas y reglamentos, que entre otras busca la estandarización de procedimientos.
2. Poseer una comunicación del tipo formal, con la finalidad de obtener una documentación por escrito adecuada y con respaldo.
3. Poseer un una división del trabajo que permita alcanzar la máxima eficiencia de la organización. Esta división del trabajo se despliega en una división del poder, donde son establecidas las atribuciones de cada persona, así como las condiciones necesarias para el cumplimiento de tareas y los medios punitivos de los mismos
4. La impersonalidad de las relaciones, orientadas por las relaciones formales de poder, es decir, las relaciones que se suceden derivadas de la posición de los cargos y puestos del organigrama.
5. Existencia de autoridad jerarquizada, la cual es relativa al cargo más no al individuo, buscando de esta manera proteger al trabajador del abuso de poder, o del poder excesivo.
6. Establecimiento de rutinas y procedimientos de trabajo estandarizados, asegurando de esta manera la adecuación del trabajador al cargo.
7. La obtención y rotación de cargos mediante la competencia técnica y la meritocracia .

⁷ Dávila Carlos; Op. Cit; pág.137.

8. Separación de la administración de la propiedad de los medios de producción, propiciando la profesionalización de la administración.
9. Búsqueda de la profesionalización de sus trabajadores debido a que cada uno de ellos es asalariado, es un especialista en el área, ocupan cargo por tiempo indefinido, es nominado por un superior jerárquico y sigue una carrera administrativa dentro de la organización.
10. Búsqueda del continuo funcionamiento a través de la previsibilidad del comportamiento de sus miembros

Para Max Weber las características funcionales de la burocracia son seis:

1. "Rige el principio de las contribuciones oficiales fijas, ordenadas, por lo general, mediante reglas, leyes o disposiciones del reglamento administrativo.
2. Rige el principio de jerarquía funcional y de la tramitación, es decir, un sistema firmemente organizado de mando y subordinación mutua de las autoridades mediante una inspección de las inferiores por las superiores, sistema que ofrece al dominado la posibilidad sólidamente regulada de apelar de una autoridad inferior a una instancia superior.
3. La administración moderna se basa en documentos (expedientes) conservado en borradores o minutas, y en un cuerpo de empleados subalternos...
4. La actividad burocrática, por lo menos toda actividad burocrática especializada presupone normalmente un concienzudo aprendizaje profesional.
5. En un cargo propiamente dicho, su desempeño exige todo el rendimiento del funcionario, sin detrimento de la circunstancia de que pueda estar bien determinado el tiempo que esté obligado a permanecer en la oficina cumpliendo con sus deberes.
6. El desempeño del cargo por parte de los funcionarios se realiza según normas generales

susceptibles de aprendizaje, más o menos fijas y más o menos completas".⁸

El trabajador ó funcionario - como es llamado dentro de la teoría - disfruta de una remuneración fija y una pensión por vejez, prescrito por las funciones desempeñadas e influido por el tiempo de servicio prestado.

En las organizaciones burocráticas existe la perpetuidad del cargo ya que este es considerado como una profesión, buscándose con ello, obtener la fidelidad al mismo, a cambio de la garantía de mantenerse dentro de la organización. El sistema de rotación de cargos por el que debe pasar el funcionario está compuesto por un escalafón que va desde puestos inferiores de poca importancia a los cargos superiores, gozando en este último caso de una estimación social estamental, es decir, de un estatus socialmente reconocido frente a los supervisados.

Entre las críticas asociadas a esta teoría es que la burocracia tal y como lo plantea Weber no se ajustan a las formas de organización que han surgido actualmente, ya que la burocracia tiene su razón de ser en el saber y en la dominación. Este tipo de organización estimula el conformismo, ya que las ideas innovadoras y la comunicación son cohibidas por el sistema jerárquico propuesto por la teoría, lo que origina trabajadores coartados de un criterio propio.

A pesar de las críticas formuladas al modelo de organización burocrático, es deseable resaltar que si bien no es un modelo perfecto, ya que no contempla los diferentes elementos a estudiar dentro del ámbito de las

⁸Weber, Max; **Economía y Sociedad**;Edt, Fondo de Cultura Económica; volumen II; Mexico.1944.

organizaciones, es un intento que hace la sociología por aproximarse y dar explicación al mundo empresarial, lo que a su vez se traduce en una contribución al pensamiento organizacional.

Para Katz y Kahn las organizaciones son sistemas abiertos y por tal razón presentan las siguientes características:

1.1.5. TEORÍA DE SISTEMAS . (BERTALANFFY, KATZ , KAHN Y OTROS)

a) **Importación (entradas):** la organización recibe
La teoría general de sistema es creada por el biólogo Von Bertalanffy y se basa en los principios de que los sistemas existen dentro de otros sistemas, los sistemas son abiertos y las funciones de un sistema dependen de su estructura.

Chiavenato define al sistema como 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 interdependientemente.

d) **Los sistemas como ciclos de eventos que se repiten:**
Entre las características de un sistema, podemos encontrar a un todo constituido por diversas partes que cumplen con relaciones de interdependencia, donde cada una de ellas tienen un objetivo, y un cambio en algunas de las partes, afectará a las otras que componen el sistema; por lo tanto, todo sistema buscará el equilibrio entre las partes y el medio que lo rodea, ya que los sistemas subsisten en un medio y son supeditado por él. Las organizaciones consideradas como sistemas abiertos, se caracterizan por ser afectadas por el entorno teniendo como consecuencia un futuro incierto.

Dentro de este enfoque se encuentran dos tipos de modelos de organización considerados bajo la visión sistémica. En la autoría

de estos modelos encontramos a Katz y Kahn y a Tavistock con el “modelo sociotécnico”

Para Katz y Kahn las organizaciones son sistemas abiertos y por tal razón presentan las siguientes características:

- f) Diferenciación: la organización como todo sistema abierto, tiende a la diferenciación.
- a) “Importación (entradas): la organización recibe insumos del ambiente y necesita de provisiones renovadas de energía de otras instituciones, o de personas, o del medio ambiente material. Ninguna estructura social es autosuficiente o autocontenida.
- b) Transformación (procesamiento) : los sistemas abiertos transforman la energía disponible. La organización procesa y transforma sus insumos en productos acabados, mano de obra entrenada, servicios, etc. esas actividades conllevan a alguna reorganización de las entradas.
- c) Exportación (salidas): los sistemas abiertos exportan ciertos productos hacia el medio ambiente.
- d) Los sistemas como ciclos de eventos que se repiten: el funcionamiento de cualquier sistema consiste en ciclos repetitivos de importación-transformación-exportación. De estos tres procesos sistemáticos básicos, la importación y la exportación son transacciones que envuelven al sistema en ciertos sectores de su ambiente inmediato; la transformación (procesamiento) es un proceso contenido dentro del propio sistema.
- e) Estado firme y homeostasis dinámica: el sistema abierto busca mantener una cierta constancia en el intercambio de energía importada y exportada del ambiente, asegurando su carácter organizacional y evitando el proceso entrópico. Así, los sistemas abiertos se caracterizan por un estado firme: existe un influjo continuo de energía del ambiente exterior y una exportación continua de los productos del

sistema; sin embargo, el cociente de intercambio de energía y las relaciones entre las partes continúan siendo los mismos... Sin embargo, a pesar de que la tendencia más simple del estado firme sea la homeostasis, su principio básico es la preservación del carácter del sistema...

- f) Diferenciación: la organización como todo sistema abierto, tiende a la diferenciación, esto es, a la multiplicación y elaboración de funciones, lo que le trae también multiplicación de papeles y diferenciación interna. Los estándares difusos y globales son sustituidos por funciones más especializadas, jerarquizadas y altamente diferenciadas. La diferenciación es una tendencia hacia la elaboración de una estructura.
- g) Equifinalidad: los sistemas abiertos son caracterizados por el principio de equifinalidad: un sistema puede alcanzar una variedad de caminos, el mismo estado final, partiendo de diferentes condiciones iniciales. A medida que los sistemas abiertos desarrollan mecanismos reguladores (homeostasis) para regular sus operaciones, la cantidad de equifinalidad puede ser reducida. Sin embargo la equifinalidad permanece..."⁹

Para los autores las organizaciones son consideradas sistemas sociales conformado por sistemas abiertos, que pueden tomar la forma y tamaño de su conveniencia, cumpliendo con una variedad de funciones, normas y valores que rigen el desempeño de las personas. Este tipo de organizaciones toma en cuenta al hombre tecnificado, que posee conocimientos, más no al ser humano integral, aquel que posee emociones, cultura, normas y valores que provienen del proceso de socializador y su entorno inmediato, ya que cada organización crea su propia cultura y

⁹ Chiavenato, Idalberto; **Op.Cit**;pp.589-590.

valores que se rigen por el sistema formal, y que es transmitido a los nuevos trabajadores con la finalidad de ser cumplido. Dentro de este sistema formal se puede hallar una estructura de recompensas que cumple un papel para la motivación, y una estructura de sanciones para equilibrar el comportamiento organizacional conformando de esta manera un sistema dinámico.

Por ser las organizaciones sistemas abiertos, estas necesitan acumular mayor cantidad de energía en su núcleo de la que ella vierte al entorno como producto, con el propósito de no desaparecer y mantenerse; para ello la eficiencia la relacionan con la necesidad de supervivencia de la organización y la eficacia con el alcance de rendimientos máximos.

Entre las críticas formuladas a este enfoque se encuentra que ha permitido tener una visión global de la organización y de esta manera logra una flexibilización en la comprensión de la misma.

Para el sociólogo David Silverman¹⁰ la teoría sistémica de Katz y Kahn se esmera en las situaciones de interrelación de las organizaciones y el entorno, lo cual permite catalogar a la teoría como un logro exitoso, al igual por la consideración de la misma en las consecuencias " no intencionales " que acarrear las interacciones sociales, lo cual desvía o minimiza la atención prestada al comportamiento formal dentro de las organizaciones. El enfoque sistémico describe el proceso total de la organización pero sin hacer un análisis minucioso del mismo, señalándose de esta manera que el enfoque planteado por Katz y Kahn se encuentra influenciado por las teorías elaboradas por la teoría parsoniana.

¹⁰ Referencia hecha por el autor Carlos Silva en su obra Teorías Organizacionales y Administración (1985)

ASPECTOS FUNDAMENTALES QUE REFLEJAN LA EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA ORGANIZACIONAL.

A continuación se hará una presentación gráfica de los aspectos fundamentales que cada uno de los enfoques desarrollados toma en consideración, lo cual permitirá evaluar y observar la evolución del pensamiento organizacional.

Enfoque	Fundamentos	Organización	Control	Evaluación	Evolución
Administración Científica	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura • Operación • Métodos • Acortamiento de tiempos • Retorno de inversión 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de línea • Estructuras de staff • Estructuras de división • Estructuras de departamento • Estructuras de proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de línea • Estructuras de staff • Estructuras de división • Estructuras de departamento • Estructuras de proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de línea • Estructuras de staff • Estructuras de división • Estructuras de departamento • Estructuras de proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de línea • Estructuras de staff • Estructuras de división • Estructuras de departamento • Estructuras de proyecto
Administración por Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de medida • Capacidad • Participación • Responsabilidad • Recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de línea • Estructuras de staff • Estructuras de división • Estructuras de departamento • Estructuras de proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de línea • Estructuras de staff • Estructuras de división • Estructuras de departamento • Estructuras de proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de línea • Estructuras de staff • Estructuras de división • Estructuras de departamento • Estructuras de proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de línea • Estructuras de staff • Estructuras de división • Estructuras de departamento • Estructuras de proyecto

**ASPECTOS FUNDAMENTALES QUE REFLEJAN LA EVOLUCIÓN
DE LA TEORÍA ORGANIZACIONAL**

	Hombre	Organización	Conceptos utilizados	Énfasis	Críticas
Administración Científica <i>Federick Taylor</i>	<ul style="list-style-type: none"> Adaptación de operarios a la tarea Adiestramiento de operarios Rutina de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Especialización de las actividades Eliminación de desperdicio de esfuerzo humano Establecimiento de normas 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia Productividad 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de la productividad Autorización de tareas 	<ul style="list-style-type: none"> Visualiza a la organización como un sistema cerrado
Clásica de la Administración <i>Henry Fayol</i>	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de mando o supervisión única Centralización de la autoridad Jerarquía 	<ul style="list-style-type: none"> La empresa está compuesta por funciones técnicas, comerciales, financieras, seguridad, contables y administrativas 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia División del trabajo Autoridad Unidad de mando Unidad de dirección Centralización Jerarquía Línea y Staff 	<ul style="list-style-type: none"> Estructura de la organización 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema cerrado Desestima el comportamiento organizacional

	Hombre	Organización	Conceptos utilizados	Énfasis	Críticas
Relaciones Humanas <i>Elton Mayo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cohesión del trabajador al grupo social de trabajo • Motivación 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un ente social • Compuesta por grupos informales • Recompensas y sanciones sociales • Comunicación como actividad gerencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación • Liderazgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienestar del operario 	<ul style="list-style-type: none"> • Visión inadecuada de los problemas en las relaciones industriales • Visión inadecuada del operario • Supervaloración de la cohesión grupal
Neoclásica <i>Peter Drucker</i> <i>O'Donnel</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Retoma postulados de la teoría clásica 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Administración por objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación estratégica • Planificación táctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Reafirmación de postulados de la teoría clásica • Organización formal e informal • Administración por objetivos y resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualiza a la empresa como un sistema cerrado

FUENTE: Elaboración Propia.

	Organización	Hombre	Conceptos utilizados	Énfasis	Criticas
Burocrática <i>Max Weber</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Organización humana • Estandarización de procedimientos • Comunicación formal • división del trabajo • Relaciones de poder • Jerarquía 	<ul style="list-style-type: none"> • Rutina de trabajo • Adecuación del trabajador al cargo • Obtención del cargo por meritocracia • Adiestramiento • Carrera administrativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesionalización de la administración 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de eficiencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja con tipos ideales • No se ajusta a organizaciones actuales • Estimula el conformismo • Falta de comunicación • Coarta criterios del trabajador
Sistemas <i>Bertalanffy</i> <i>Katz</i> <i>Kahn</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Es un todo constituido por la suma de partes • Son sistemas sociales abiertos 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación • Sanciones • Techificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Energía • Sistema dinámico • Homeostasis • Entropía • Sinergia • Equifinalidad • Exportación • Importación • Transformación 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas abiertos • Entorno • Eficiencia • Eficacia 	<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en relaciones organización - entorno • Descripción del proceso, sin análisis

FUENTE: Elaboración Propia.

1.2. MEJORAMIENTO CONTINUO.

El mejoramiento continuo de la calidad comienza sus orígenes en la década de los 40, cuando el Doctor Deming (matemático y físico con Ph.D en física) se pone en contacto con Walter Shewhart, estadístico que había desarrollado algunas técnicas para convertir los procesos industriales al control estadístico, lo cual permitía observar los puntos que se situaban fuera de los límites normales y de esta manera estudiar las causas. Las teorías de Shewhart se convirtieron en las bases para la profundización de la calidad por parte de Deming.

Luego de la II Guerra Mundial la industria se volcó a la producción en masa, predominando de esta manera el modelo taylorista - aún cuando existían y se habían desarrollado diversos enfoques del pensamiento organizacional - lo cual promovía la concentración de poder y la rigidez organizacional, así como el énfasis en los productos finales, esta situación no permitía adaptar a la producción a las exigencias y dinamismo del mercado. La calidad fue desplazada por el modelo imperante de producción, ya que para la época de la postguerra, lo único importante era la producción en grandes cantidades.

En el Japón luego de la II Guerra Mundial, la gran mayoría de las empresas debieron comenzar desde el principio, siendo de mucha utilidad algunos conocimientos aportados por Deming y Juran a finales de los

1.2 años 50 y principio de los 60, adecuando y a su vez desarrollando procesos de mejoras adaptadas a las necesidades del entorno, pasando a ser de esta manera la calidad, la matriz básica de los procesos industriales que a medida que se fueron obteniendo los logros esperados, se fue convirtiendo en el nuevo paradigma que viene a regir los procesos industriales. Este nuevo período promueve el énfasis hacia los procesos, la participación, la flexibilidad, etc., a diferencia del paradigma anterior que promovía a la gerencia por resultados.

La definición de "calidad" según la Enciclopedia Sopena (1952) denota al conjunto de cualidades que constituye la manera de ser de una persona o cosa. Condición o requisito que se determina o se pone en un contrato.

La palabra "mejoramiento" según el Diccionario Enciclopédico Salvat (1973) significa acción y efecto de mejorar. Mejorar es adelantar una cosa, haciéndola pasar de un estado bueno a otro mejor.

De esta manera, al intentar construir una concepción del mejoramiento continuo de la calidad con el fin de dar una visión global del término tenemos, que puede ser definido como el proceso que permite pasar "algo" de un estado bueno a otro mejor, sin interrupción, con el fin de alcanzar y cumplir con los requisitos que determinan las cualidades que constituye la manera de ser de una persona o cosa.

1.2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL MEJORAMIENTO CONTINUO

El mejoramiento continuo de la calidad ó calidad total se encuentra fundamentado al igual que los anteriores paradigmas organizacionales en bases teóricas formuladas por varios autores, entre ellos tenemos a Deming, Juran, Crosby, Harrington, etc. Estos autores definen la calidad como:

Deming	Calidad es la producción eficiente de la calidad que el mercado demanda
Juran	La calidad es la adecuación al uso
Crosby	Calidad es conformidad con los requerimientos
Harrington	Calidad es satisfacer o superar las expectativas del cliente a un costo que le signifique valor

Los autores que hemos tomado como referencia para la elaboración de este trabajo son: Edward Deming como precursor del paradigma, Juran por los grandes aportes otorgados, Kaoru Ishikawa por la metodología propuesta, Fim-Productividad por ser un centro de información para la productividad que se ha encargado de generar información a partir de

documentación bibliográfica y de experiencias vividas en el entorno organizacional venezolano; y el otro enfoque que se tomará en cuenta es a CORPOVEN: S.A., quién adecuó y desarrolló según su realidad y necesidad un enfoque de mejoramiento continuo propio, denominado por ellos como *Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño*, orientado a la búsqueda de la excelencia, siendo esta la metodología que se aplicará en este trabajo de grado.

1.2.1.1 EDWARD DEMING

La teoría de Deming se basa en los llamados catorce puntos para la gestión, los cuales pueden ser aplicados a empresas de productos o servicios y a la pequeña, mediana y grande empresa. Los principios de la teoría de gestión son:

1. Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio.
2. Adoptar la nueva filosofía.
3. Dejar de depender de la inspección en masa.
4. Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la base del precio.
5. Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio.
6. Implantar la formación.
7. Adoptar e implantar el liderazgo.

8. Desechar el miedo.
9. Derribar la barreras entre las áreas de staff.
10. Eliminar los eslogans, exhortaciones y metas para la mano de obra.
11. Eliminar los cupos numéricos para la mano de obra y los objetivos numéricos para los directivos.
12. Eliminar las barreras que privan a la gente de su derecho de estar orgullosa de su trabajo.
13. Estimular la educación y automejora de todo el mundo.
14. Actuar para lograr la transformación.

CREAR CONSTANCIA EN EL PROPÓSITO DE MEJORAR EL PRODUCTO Y EL SERVICIO:

Estima la ejecución de aspectos como la innovación, lo cual requiere de una planificación a largo plazo; asignación de recursos en áreas de educación e investigación y la mejora del diseño del producto y/o servicio.

ADOPTAR LA NUEVA FILOSOFÍA:

Existe la necesidad de asumir el nuevo paradigma empresarial, determinado por los patrones económicos impuestos por el nuevo orden mundial, debiendo de esta manera aprender el nuevo rol a ejecutar, ya

que las organizaciones no pueden continuar produciendo con errores, mala calidad, materiales defectuosos, con trabajadores sin entrenamiento y un servicio deficiente.

DEJAR DE DEPENDER DE LA INSPECCIÓN EN MASA:

Este tipo de actividad es costosa ya que se inspecciona el producto acabado de manera aleatoria, lo cual no confirma la bondad de todos los productos, esto induce al reproceso, a la planificación de los defectos.

Se refiere a la incorporación de la calidad a la fase de diseño del producto. La inspección en masa por hacerse al final de la cadena de producción ésta no permite mejorar la calidad del producto. El logro de un producto o servicio de calidad se obtiene en la medida que los procesos productivos sean rectificados; por lo tanto, la calidad de un producto no se encuentra supeditada a la inspección masiva de los productos.

ACABAR CON LA PRÁCTICA DE HACER NEGOCIOS SOBRE LA BASE DEL PRECIO:

El costo de un producto debe ser enfocada desde el punto de vista de la calidad, más no del ahorro que puede significar la compra de un producto que no cumpla las especificaciones, para ello, se recomienda la relación a largo plazo con un solo proveedor que satisfaga las necesidades de Calidad del material, capacidad y tiempo de entrega.

¹¹ Walton, Mary; Como Administrar con el Método Deming; Ed. Norma; Bogotá, 1988; Pág. 73.

" Las compras deben ser un esfuerzo hecho en equipo; una de las personas más importantes del equipo debe ser el proveedor, y es necesario elegirlo - si uno tiene la opción - basándose en el historial de mejoramiento de él y en sus esfuerzos por aprender y cumplir los Catorce Puntos".¹¹

MEJORAR CONSTANTEMENTE Y SIEMPRE EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIO:

Se refiere a la incorporación de la calidad a la fase de diseño del producto y/o servicio, para luego pasar a la etapa de la planificación, a la comunicación con los proveedores y al entrenamiento necesario de los trabajadores para mejorar la ejecución de su trabajo, así como también se recomienda el ajuste del proceso mediante control estadístico, ya que el uso y la adecuada interpretación de datos permite tomar decisiones inteligentes.

Para lograr el mejoramiento continuo de los sistemas de producción y servicios, es indispensable la participación de "todo el mundo" y hacer que todos los departamentos de la organización se comprometan con la calidad, ya que el trabajo en equipo es la única manera que existe para el mejoramiento continuo.

¹¹ Walton, Mary; **Como Administrar con el Método Deming**; Edt. Norma; Bogotá.1988; Pág. 73.

DESECHAR EL MIEDO:

IMPLANTAR LA FORMACIÓN:

Es necesario sembrar la confianza en la organización, esto se logra con

Se requiere que todos los trabajadores de la organización tengan el conocimiento global de la empresa desde el inicio hasta el final, así como las necesidades que presenta el cliente; además, es necesario implantar un sistema de capacitación formal del empleado, donde este conozca la manera adecuada de realizar su trabajo por una parte, y por otra, conocer métodos estadísticos como gráficos de control con el fin de inspeccionar la variación del proceso. se convierte en un ciclo que no termina y que nunca se corrige.

ADOPTAR E IMPLANTAR EL LIDERAZGO:

DERRIBAR LA BARRERAS ENTRE LA ÁREAS DE STAFF:

La gerencia media y alta deben liderizar la idea de calidad del producto desde el diseño del mismo hasta el final, para ello el líder debe tener pleno conocimiento del trabajo que supervisa con el fin de detectar, informar y corregir situaciones no deseadas. equipo ayuda a equilibrar las debilidades de los otros y permite reunir fuerzas para resolver los

El nuevo rol de la gerencia es ejercer el liderazgo, y su función es descubrir y derribar las barreras que desmotivan al trabajador, guiándolos y facilitándole las herramientas o conocimientos adecuados para la mejor realización del trabajo.

La razón por la cual se recomienda prescindir de este tipo de estrategias es debido a que generalmente, dan la impresión que el mal

DESECHAR EL MIEDO: Es necesario sembrar la confianza en la organización, esto se logra con la alimentación del saber, es decir del conocimiento. El conocimiento permite el trabajo eficaz y libre de temores.

El miedo a perder el trabajo ó a medidas represivas impide que el trabajador exponga los problemas que él debe enfrentar en su área de trabajo, a consecuencia, éste no se atreve a sugerir ideas que permitan solucionarlos, por lo tanto el problema se convierte en un ciclo que no termina y que nunca se corrige.

DERRIBAR LA BARRERAS ENTRE LA ÁREAS DE STAFF:

El personal que compone el staff de una organización debe tener conocimiento de los problemas surgidos en el área de suministro, producción, etc., ya que el trabajo en equipo ayuda a equilibrar las debilidades de los otros y permite reunir fuerzas para resolver los problemas que emerjan.

ELIMINAR LOS ESLOGANS, EXHORTACIONES Y METAS PARA LA MANO DE OBRA:

La razón por la cual se recomienda prescindir de este tipo de estrategias es debido a que generalmente, dan la impresión que el mal

funcionamiento del proceso productivo ó la mala calidad es producida por la ineficacia del trabajador, cuando la falla puede ser que provenga del propio sistema, lo cual genera cierto resentimiento y frustración por parte del trabajador.

“ El hecho de recurrir a tales slogans lleva implícita la suposición de que los empleados podrían, si lo intentaran, desempeñarse mejor. A ellos les ofende, no los inspira, esta sugerencia. Al verse obligados a trabajar con equipos inadecuados o en mal estado, con iluminación o ventilación deficiente, en lugares de trabajo desagradables con una supervisión incompetente, interpretan los slogans y las exhortaciones como señal de que la gerencia no solo no entiende sus problemas, sino que tampoco se toma la molestia de averiguarlos”.¹²

ELIMINAR LOS CUPOS NUMÉRICOS PARA LA MANO DE OBRA Y LOS OBJETIVOS NUMÉRICOS PARA LOS DIRECTIVOS:

Los cupos numéricos se refieren a los estándares de trabajo diario, estos cupos no permiten el mejoramiento de la calidad y la productividad ya que lo relevante es lograr llenar los cupos establecidos; la dirección tiene por función sustituir los estándares de trabajo diario por un liderazgo sagaz.

¹²Walton, Mary; **Op. Cit;** Pág.84-85.

Los objetivos numéricos para los directivos deben ser descartados en caso de no existir un método adecuado que permita lograrlos, además, si la organización no tiene un sistema estable la probabilidad de que el sistema logre alcanzar ese objetivo es nula, ya que no es posible alcanzar objetivos que se encuentre en una fase superior al sistema debido a que este no posee la capacidad.

El énfasis en los objetivos numéricos no permite trabajar en base a los procesos, sino más bien en los productos finales y esto no permite el mejoramiento del sistema.

ELIMINAR LAS BARRERAS QUE PRIVAN A LA GENTE DE SU DERECHO A ESTAR ORGULLOSA DE SU TRABAJO:

Se refiere a que debe existir un cambio radical de números sin sentidos, - o sea, aquellos que no tienen una razón clara de ser y por lo tanto no miden o no reflejan los datos necesarios - a una mejora de la calidad, ya que esto incentiva a los trabajadores a mejorar su trabajo, eliminando entre otras el ausentismo laboral, los accidentes de trabajo, etc...

Otra de las barreras a suprimir es la evaluación anual de la actuación del empleado, debido a que esta contribuye a la planificación cortoplacista e individualizada, destruye el trabajo en equipo y fomenta el miedo.

Deming, Edward; Calidad, Productividad y Competitividad. La Salida de la Crisis; EdL Díaz de Santos; Madrid. 1969. Pág.79.

“ Deja a las personas amargadas, desechas, heridas, apaleadas, desoladas, descorazonadas, sintiéndose inferiores, algunas incluso deprimidas, incapaces de trabajar durante varias semanas después de recibir la calificación, incapaces de comprender por qué son inferiores. No es justo, ya que adscribe a las personas de un grupo unas diferencias que pueden estar totalmente causadas por el sistema dentro del que trabajan.”¹³

La evaluación se convierte en una enfermedad mortal para Deming, debido a que los esquemas de calificación son imprecisos y algunas veces pueden llegar a ser subjetivos, por lo tanto, deben ser abolidos y sustituidos por el liderazgo eficiente que seleccione cuidadosamente el personal, lo adiestre, lo guíe mas no lo juzgue, y le preste ayuda individualizada a quien lo requiera.

ESTIMULAR LA EDUCACIÓN Y LA AUTOMEJORA DE TODO EL MUNDO:

Las organizaciones además de tener gente con deseos de hacer las cosas, deben tener trabajadores con los conocimientos y habilidades para el manejo de nuevas tecnologías y nuevos materiales, este entrenamiento debe hacerse sobre la base de la continuidad y la

¹³ Deming, Edward; **Calidad, Productividad y Competitividad. La Salida de la Crisis**; Edt. Díaz de Santos; Madrid. 1989. Pág.79.

actualización de los mismos. La educación y el entrenamiento es una inversión más que debe hacer la empresa debido a que le permite hacer la planificación a largo plazo.

El plan de acción propuesto por Deming se basa en los siguientes puntos. Las bases una para un avance competitivo se cimientan en el saber, las personas deben educarse para aceptar nuevas responsabilidades que deben ser asumidas al emprender un camino hacia la calidad.

Los trece puntos anteriores, vencer las enfermedades mortales y los compromisos.

ACTUAR PARA LOGRAR LA TRANSFORMACIÓN:

Para el logro de la transformación es necesario en principio el trabajo en equipo de toda la organización, así como el conocimiento de como debe mejorarse continuamente la calidad. La gerencia debe hacerse de brazo propulsor de las iniciativas así como el ejecutor de los trece puntos anteriores.

Se debe explicar y educar a su personal las necesidades que existen para un cambio, cómo y cual es la actitud esperada de

Una manera de comenzar en esta ardua misión es conocer quien es su cliente y la manera de satisfacer sus necesidades, además de la aplicación del Ciclo Shewhart ó mejor conocido como el ciclo Deming, el cual es una herramienta que permite verificar las mejoras conseguidas en cualquier etapa y a descubrir una causa especial detectada por señales estadísticas. El Ciclo Deming consiste en:

un proceso que puede ser dividido en etapas donde existen de igual

1. Planifique: estudie el proceso y detecte las oportunidades de mejora.
2. Haga: pruebe o intente el cambio a pequeña escala.

3. Verifique: observe los efectos causados por la aplicación.
4. Actúe: estudie los resultados.

El plan de acción propuesto por Deming se basa en los siguientes principios:

1. Los directores de las gerencias deben luchar por cumplir los trece puntos anteriores, vencer las enfermedades mortales y los obstáculos, todo ello a través del consenso y el compromiso.
2. La gerencia debe estar consciente del papel a interpretar con la adopción de la nueva filosofía, así sentirse motivada a mejorar continuamente.
3. La gerencia debe explicar y educar a su personal las necesidades que existen para un cambio, cómo y cual es la actitud esperada de ellos para alcanzar el proceso de transformación. Es necesario que exista un grupo que posea conocimientos más profundo de la aplicación de las herramientas y de los catorce puntos, con el fin de intercambio de experiencias.
4. Las actividades llevadas a cabo en una organización forman parte de un proceso que puede ser dividido en etapas donde existen de igual manera clientes, productos y/o servicios.

5. Es necesario que la gerencia confeccione una organización que oriente la mejora continua de la calidad.
6. Se deben establecer equipos conformados por diferentes personas de diferentes áreas del staff de la organización con la finalidad de aportar ideas, cifras y planes. Estos equipos deberán tener un cliente.
7. Erigir la organización orientada hacia la calidad, mediante la participación en equipo que trabaja por un objetivo y con la utilización de las herramientas estadísticas por personal bien formadas en el área.

Para Deming la aplicación de la calidad en la organización trae como consecuencia lo que él denomina una " reacción en cadena "; al mejorar la calidad decrecen los costos de producción, debido a que disminuyen los reprocesos, los retrasos, y a su vez permite utilizar mejor el tiempo - máquina y los materiales, por lo tanto se genera la mejora de la productividad pudiendo abordar el mercado con productos de mayor calidad y menor precio lo que posibilita la permanencia en el negocio; de esta manera la calidad debe ser orientada hacia las necesidades del consumidor. La calidad genera más calidad, lo que permite el efecto multiplicador en la medida que existan clientes satisfechos,

La calidad de un producto ó servicio puede ser medida por la interacción de tres componentes: el producto, el usuario y las instrucciones de uso

del producto; esto determina que el producto *per se* no determina la calidad del mismo, debe existir la conjugación de otros elementos que le permita dejar ver sus bondades. *el producto.*

1.2.1.2. J.M.JURAN

A medida que pasan los años las estrategias puestas en marcha para el logro de la gestión con calidad han sufrido diversos cambios, como respuesta a los continuas alteraciones que han experimentado los entornos político, económico y social; por lo tanto, es manifiesto que la lucha que rige por alcanzar la competitividad en calidad requiere un cambio de paradigma o lo que llama Juran " un nuevo enfoque básico ", que tenga como objetivo el aumentar el plan empresarial estratégico para incluir los objetivos de calidad.

Bajo esta perspectiva es indispensable que los altos ejecutivos proporcionen el liderazgo en la gestión para la calidad en un grado que aún no tiene precedentes, así como también deben promover la comprensión de cómo pensar sobre la calidad.

Para Juran la calidad es definida como la adecuación al uso, la cual se encuentra dividida en dos vertientes:

* Juran, J.M; Juran y el Liderazgo para la Calidad. Un Manual para Directivos; Edt. Díaz de Santos, S:A; Madrid. 1990; Pág.16.

1. Las características o bondades del producto que satisfacen al las necesidades del cliente.
2. La omisión de deficiencias en el producto.

Para la comprensión de la concepción de la palabra calidad Juran define al producto como la salida de cualquier proceso que pretende satisfacer ciertas necesidades de los clientes. Los clientes por otra parte son conceptualizados como cualquier persona que recibe el producto o proceso, o es afectado por él.

Los clientes pueden ser de dos tipos:

- a) " Los clientes externos: son afectados por el producto pero no son miembros de la empresa que lo produce.
- b) Los clientes internos: son afectados por el producto y también son miembros de la empresa que lo produce".¹⁴

La calidad se encuentra enmarcada por tres procesos o principios de gestión que se encuentran estrechamente interrelacionados. Estos procesos de gestión son denominados como la trilogía de Juran y se componen de:

¹⁴ Juran, J.M; **Juran y el Liderazgo para la Calidad. Un Manual para Directivos**; Edt. Díaz de Santos, S:A; Madrid. 1990; Pág.16.

1. planificación de la calidad,
2. control de calidad, y
3. mejora de la calidad.

PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD:

Conforma uno de los tres procesos básicos de gestión, su importancia reside en que suministra a las fuerzas operativas los medios para producir productos de calidad, es decir, esta actividad se encarga de desarrollar los productos y procesos que son necesarios para satisfacer los requerimientos y necesidades de los clientes.

La planificación de la calidad implica la ejecución de los siguientes pasos básicos:

1. Señalar quienes son los clientes.
2. Precisar las necesidades de los clientes.
3. Desarrollar las características del producto que contengan los requerimientos de los clientes.
4. Desarrollar los procesos que produzcan las características establecidas del producto.
5. Trasladar los planes resultantes a los distintos departamentos encargados de ejecutarlos.

3. Estatuir un equipo de personas por proyecto, con responsabilidades claras y precisas de darle un buen fin a la tarea asignada.

CONTROL DE CALIDAD:

El control de calidad tiene como función la eliminación de la pérdida crónica planificada, es decir, aquella pérdida causada por el retrabajo debido a la deficiencia de calidad. El control de calidad se lleva a cabo mediante los siguientes pasos:

1. Estimar el comportamiento real de la calidad.
2. Confrontar el comportamiento real de la calidad con los objetivos de calidad.
3. Proceder sobre las diferencias resultantes de la comparación.

MEJORA DE LA CALIDAD:

Es la creación organizada de un cambio ventajoso, es el medio por el cual es posible aumentar las cifras de calidad a niveles nunca antes alcanzados. La mejora de la calidad debe ser ejecutada a través de los siguientes principios:

1. Instalar la infraestructura requerida para obtener una mejora de la calidad cada año.
2. Identificar los requerimientos para mejorar las oportunidades de mejora.
3. Establecer un equipo de personas por proyecto, con responsabilidades claras y precisas de darle un buen fin a la tarea asignada.

4. Suministrar los recursos, formación y motivación requerida para el diagnóstico de las causas por parte del equipo y el establecimiento de sus respectivos controles.

El proceso que se utiliza para planificar la calidad es posible conceptualizarlo como una serie de etapas coherentes que poseen entradas y salidas. Ese conjunto de etapas conforman lo que denomina Juran como el mapa de carreteras para la planificación de la calidad y son las siguientes:

1. Identificación de clientes.
2. Determinación de necesidades de los clientes.
3. Incorporación de las necesidades a un lenguaje común.
4. Desarrollo de las características requeridas en el producto.
5. Elaboración y desarrollo de un proceso capaz de producir las características del producto.
6. Trasladar el proceso a manos de producción.

El mapa de carretera de la planificación de la calidad permite visualizar gráficamente cada una de las etapas del proceso (ver anexo 1), debiendo resaltar que estas etapas se encuentran concatenadas mediante algunos rasgos comunes como una cadena de unión de entrada y salida, el concepto de triple papel, unidades de medidas comunes y medios comunes para la evaluación de la calidad.

1. "La cadena de entrada - salida de unión, en la cual la salida de cualquier etapa se convierte en la entrada del siguiente.
2. El concepto de triple papel, bajo el cual cualquier actividad juega el triple papel de cliente, procesador y proveedor.
3. Establecimiento de unidades comunes de medida para evaluar calidad.
4. El establecimiento de medios ("sensores") para evaluar la calidad en función de esas unidades de medida".¹⁵

Uno de los grandes requisitos que exige la aplicación de procesos de mejora consiste en expresar las necesidades de los clientes en unidades de medida debido a que es necesario que exista una comunicación precisa entre los clientes y proveedores y esa exactitud sólo es posible lograrla mediante los números, por lo tanto se debe crear un sistema de medidas que permita evaluar las necesidades del cliente, del productor, las características del producto y del proceso, entre otros. Estas unidades de medidas debería contener criterios de: existencia de una base común que permita tomar decisiones, comprensibilidad, aplicabilidad, susceptibilidad a ser interpretada con uniformidad, y compatibilidad con los diseños de sensores existentes.

¹⁵ Juran, J.M; Juran y la Planificación para la Calidad; Edt Díaz de Santos, S:A; Madrid. 1990; Pág.13.

La mejora de la calidad requiere que existan objetivos claros de calidad.

Los objetivos de calidad para Juran consiste en:

“... un objetivo de calidad es un blanco de calidad hacia el que se apunta. un objetivo es concreto. Generalmente, está cuantificado y se tiene que cumplir dentro de un período de tiempo determinado”¹⁶

Los objetivos de calidad deben ser establecidos en principio sobre criterios tecnológicos, de mercado y su comportamiento histórico, con la finalidad de determinar la posibilidad de alcance de cada uno de ellos, la vendibilidad del producto y como se ha comportado a través del tiempo. La base histórica de un objetivo es importante, ya que permite comprobar el criterio de alcanzabilidad. Si este ha sido alcanzado anteriormente, entonces es logvable en el futuro.

1.2.1.3. KAORU ISHIKAWA

1. Determinar metas y objetivos

El control de calidad es definido por las Normas Industriales Japonesas como: educación y capacitación

¹⁶ Juran, J.M; **Juran y el Liderazgo para la Calidad. Un Manual para Directivos**; Edt. Díaz de Santos, S.A.; Madrid.1990; Pág.179.

4. Realizar " Un sistema de métodos de producción que económicamente genera bienes o servicios de calidad, acordes con los requisitos de los consumidores."¹⁷
5. Verificar
6. Emprar

Para Ishikawa el control de calidad se expresa en:

" Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor".¹⁸

Para lograr el Control de Calidad es necesaria la participación de todos en la empresa, incluyendo desde los altos ejecutivos hasta los empleados, así como todos los departamentos y gerencias de la empresa; además de la aplicación eficaz del control, el cual se basa en seis categorías:

1. Determinar metas y objetivos
2. Determinar métodos para alcanzar las metas
3. Dar educación y capacitación

¹⁷ Ishikawa, kaoru; ¿ **Que es el Control Total de la Calidad ? La Modalidad Japonesa**; Edt. Norma, S.A.; s/l; s/f; Pág.40.

¹⁸ Ishikawa, Kaoru; **Op.Cit**; Pág.40

4. Realizar el trabajo

5. Verificar los efectos de la realización

6. Empezar la acción apropiada.

Para Ishikawa el control de calidad permite la revitalización de la industria, así como el aumento de las utilidades en la medida en que sean tomadas en cuenta cada una de sus proposiciones, entre ellas tenemos:

PRIMERO LA CALIDAD; NO LAS UTILIDADES A CORTO PLAZO: es indispensable tener en cuenta que la obtención de las utilidades a corto plazo no implica la estabilidad en el negocio, la estabilidad reflejada por este tipo de indicador es efímera; por el contrario, ejecutar los principios de calidad aseguran el aumento de utilidades, una estabilidad administrativa así como la competitividad en el mercado internacional.

ORIENTACIÓN HACIA EL CONSUMIDOR; NO HACIA EL PRODUCTOR: es necesario ponerse en el lugar del consumidor, es decir, escuchar sus opiniones y actuar de manera que sean considerados su punto de vista y de esta manera satisfacer los requerimientos de los clientes.

EL PROCESO SIGUIENTE ES SU CLIENTE: se refiere a que no solamente las personas que compran los productos son clientes, sino también aquellas que dentro de la misma industria reciben el trabajo realizado (clientes internos) con el fin de procesarlo, utilizarlo, mercaderarlo ,etc.

Una de las premisas que impulsan la idea de crear círculos de calidad

UTILIZACIÓN DE MÉTODOS ESTADÍSTICOS: para Ishikawa los hechos son importantes y poderlos representar numéricamente es fundamental. El empleo de métodos estadísticos permite analizar los hechos, hacer los cálculos pertinentes para formar juicios y luego tomar las medidas según el caso.

RESPETO A LA HUMANIDAD COMO FILOSOFÍA GERENCIAL: al implantar el control de calidad se deben normalizar los procesos y procedimientos para luego hacer posible delegar funciones. Lo que se busca es el aprovechamiento de las capacidades y facultades de las personas, con el fin de realizar su potencial personal, entre otras, la autonomía y la espontaneidad. Aquí reside la idea de conformar círculos de calidad.

En este punto es donde surge y se hace importante la utilización del diagrama

“ El círculo de calidad es un grupo pequeño que desarrolla actividades de control de calidad voluntariamente dentro de un mismo taller. Este pequeño grupo lleva a cabo continuamente como parte de las actividades de control de calidad en toda la empresa autodesarrollo y desarrollo mutuo control y mejoramiento dentro del taller utilizando técnicas de control de calidad con participación de todos los miembros.”¹⁹

* Los diagramas causa - efecto se construyen para ilustrar con claridad las diversas causas que afectan la calidad del producto.

¹⁹ Ishikawa, Kaoru; **Op.Cit**; Pág.133.

Una de las premisas que impulsan la idea de crear círculos de calidad es la de crear un lugar de trabajo donde la humanidad sea respetada.

ADMINISTRACIÓN INTERFUNCIONAL: se refiere a la fuerte vinculación vertical que debe existir dentro de la empresa (de arriba hacia abajo), y la erradicación de "seccionalismos" o departamentalización de la empresa, con el fin de alcanzar las metas de la empresa.

CONTROL DE CALIDAD EN TODA LA EMPRESA Y MEJORA DE LA TECNOLOGÍA: para Ishikawa el control de calidad puede ser una teoría, pero al mismo tiempo es una disciplina práctica que debe ser aplicada a toda la empresa y que permite establecer bases sólidas para la tecnología.

En este punto es donde surge y se hace importante la utilización del diagrama causa - efecto, pues este es creado por Ishikawa con el propósito de mejorar la tecnología japonesa mediante el control total de la calidad, ya que para controlar el proceso era necesario hacer exhaustivos análisis de los mismos función que cumple mencionado diagrama.

El diagrama causa - efecto o diagrama de Ishikawa tiene por finalidad:

" Los diagramas causa - efecto se construyen para ilustrar con claridad las diversas causas que afectan la calidad del producto,

clasificándolas y vinculándolas entre sí. Un buen diagrama causa y efecto es por tanto el que se adapta a ese objetivo, sin que exista una sola forma determinada”.²⁰

1.2.1.4. FIM - PRODUCTIVIDAD

El Fondo para la Investigación y Mejoramiento de la Productividad conformado por un equipo multidisciplinario, experto en el área organizacional surge aproximadamente en 1980, cuando comienzan a trabajar en la recolección de información con el propósito de reforzar iniciativas que permitieran incrementar la calidad, productividad y competitividad de las empresas a partir de información foránea, ya sean teóricas o vivenciales, y la experiencia obtenida en los procesos de calidad y productividad de las empresas venezolanas.

4. Establecimiento de los niveles de desempeño exigidos.

Las actividades que FIM - Productividad desarrolla se encuentra la de prestar asistencia técnica, efectuar acciones promocionales como diseño y dictado de cursos de formación de consultores a partir de análisis de casos, discusión de metodología y nuevos conceptos, y además tiene por función la escritura de textos de aplicación que plasme las experiencias obtenida. FIM también se ha encargado de crear una norma (Norma 1980) que permite evaluar y obtener una radiografía de

²⁰ Ishikawa, Kaoru; **Guía de Control de Calidad**; Edt.UNIPUB;USA.1985.

cómo se conduce la empresa y de esta manera identificar las áreas susceptibles a ser mejoradas. Otra de las creaciones del Fondo es la elaboración de una metodología ajustada a la situación de las empresas venezolanas, e incluso latinoamericanas; que estuviera adaptada a los problemas específicos de la calidad y productividad y que pudiese ser aplicada a problemas con cierta complejidad para obtener el desarrollo paulatino de el proceso de mejoramiento además de ser bastante sencilla para el uso en todas las áreas de la empresa a corto plazo.

Los siete pasos para el mejoramiento continuo diseñados como propuesta metodológica son:

1. Selección de los problemas (oportunidades de mejora).
2. Cuantificación y subdivisión del problema.
3. Análisis de causas raíces específicas.
4. Establecimiento de los niveles de desempeño exigidos.
5. Definición y programación de Soluciones
6. Implantación de soluciones.
7. Acciones de garantía

PRIMER PASO. SELECCIÓN DE LOS PROBLEMAS.

Este paso tiene por finalidad la identificación y selección rigurosa de problemas u oportunidades de mejora. La aplicación de este paso

Gómez B, Luis y Rodríguez, Francisco.J; Indicadores de Calidad y Productividad en la empresa; Edt.CAF;Venezuela.1991; Pág.35.

permite obtener un listado coherente de problemas de calidad y productividad.

SEGUNDO PASO. CUANTIFICACIÓN Y SUBDIVISIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD DE MEJORA SELECCIONADA.

Este paso encierra actividades de definición y cuantificación del problema y su posible subdivisión en causas - síntomas, para ello se recomienda la utilización de indicadores de gestión con el fin de conocer a profundidad la variabilidad de los procesos y conocer sus causas.

“ Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento o desempeño de una empresa o departamento, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, nos podrá estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso.”²¹

Para la construcción de indicadores es necesario tener presente elementos como la definición del indicador y su objetivo, los niveles de referencia de como se ha desarrollado el hecho, periodicidad, etc.

TERCER PASO. ANÁLISIS DE CAUSAS RAÍCES ESPECÍFICAS.

²¹Gómez B, Luis y Rodríguez, Francisco.J; **Indicadores de Calidad y Productividad en la empresa**; Edt.CAF;Venezuela.1991; Pág.35.

SEXTO PASO. IMPLANTACIÓN DE SOLUCIONES.

En este paso se intenta detectar aquellas causas raíces que al erradicarla no volverán a constituir un problema. En esta fase es bien importante conocer cuán influencia tiene sobre el problema, para ello, es necesaria la cuantificación de la misma mediante la utilización de indicadores. En la efectividad y su impacto debe ser hecha mediante la utilización de indicadores de gestión.

CUARTO PASO. ESTABLECIMIENTO DEL NIVEL DE DESEMPEÑO EXIGIDO.

En este paso se definen y establecen el nivel de exigencia al proceso, es decir, las metas propuestas teniendo presente valores, objetivos y políticas de la empresa, así como los requerimientos de los clientes.

QUINTO PASO. DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SOLUCIONES

Se deben reconocer y programar las posibles soluciones que tendrán incidencia en la erradicación de las causas raíces anteriormente identificadas. Para la selección de soluciones es importante utilizar criterios de costo, factibilidad, facilidad, impacto, etc., además de definir muy bien quién, como, cuando, dónde y por que de las soluciones.

SEXTO PASO. IMPLANTACIÓN DE SOLUCIONES.

Aquí se intenta comprobar la efectividad de las soluciones propuestas y hacer los ajustes necesarios con el fin de optar por una solución definitiva que sea asimilada e implantada por la organización. La comprobación de la efectividad y su impacto debe ser hecha mediante la utilización de indicadores de gestión.

PASO SIETE. ESTABLECIMIENTO DE ACCIONES DE GARANTÍA.

La finalidad de este paso es velar por el mantenimiento de el nivel de desempeño alcanzado, es decir, de la meta alcanzada. Para mantener el nivel se deben normalizar procesos y adiestrar al personal con el fin de quedar bien definidas las responsabilidades y evitar la regresión a situaciones anteriores.

Para llevar a cabo un proceso de mejoramiento continuo es necesario tomar acciones en cuanto calidad y productividad, que produzcan modificaciones en el status quo de la organización como la acción de innovación, que se encarga de producir cambios en la tecnología dura de un proceso, las acciones de mejoramiento que permiten el aprovechamiento de la capacidad potencial del sistema y las acciones de mantenimiento que son las encargadas de mantener los niveles alcanzados por la puesta en marcha de acciones innovativas o de mejora.

Otro de los factores que integran a la calidad es la disponibilidad y
Para desarrollar un proceso de mejoramiento continuo de productividad
dentro de una empresa es necesario ejercer cambios radicales en la
forma de concebir y ejecutar los procesos.

La calidad debe ser entendida como:
que permiten conocer el grado en que son considerados los atributos del
producto "... es el grado en el que satisface los indicador del
cumplimiento requerimiento del cliente o usuario."²²

La noción global de calidad debe ser entendida mediante la
comprensión y utilización de algunos conceptos a los cuales se
encuentra estrechamente vinculada como la calidad del diseño, calidad
de conformidad, disponibilidad/oportunidad, servicios postventa,
efectividad, eficiencia y productividad de una organización.

La calidad del diseño hace referencia al grado en que un diseño de un
producto contiene los requerimientos exigidos para la satisfacción de las
necesidades del cliente, la calidad de conformidad es la medida en que
el producto satisface los requerimientos exigidos en el diseño.

- a) "El cliente es el elemento más importante del proceso de mejoramiento, y esto debe manifestarse en el cumplimiento o superación de sus expectativas, relativas al producto o servicio que requiere

²² Páez, Tomás; et al; **Productividad y Calidad. Manual del Consultor**; Edt. CAF; Venezuela. s/f; pp.21-22.

Otro de los factores que integran a la calidad es la disponibilidad y oportunidad con que el cliente puede obtener el producto, es decir, la adquisición del producto en la medida que este sea requerido, en las cantidades deseadas y en el momento oportuno.

La efectividad, la eficiencia y productividad conforman los indicadores que permiten conocer el grado en que son considerados los atributos del producto o servicio. La efectividad viene a ser el indicador del cumplimiento de metas propuestas; la eficiencia es la comparación de la cantidad de recursos disponibles para alcanzar una determinada meta y los recursos gastados para tal fin; y la productividad se expresa en la relación entre la cantidad de bienes/ servicios y la cantidad de recursos gastados.

El llevar a cabo un proceso de mejoramiento continuo de la calidad implica un cambio paradigmático, aún cuando para FIM-Productividad no solo el cambio hace marchar mejor las cosas, es necesario fijar muy bien la dirección de ese cambio. Los principios guías que deben liderar el cambio para un mejoramiento continuo de la calidad son:

- a) "El cliente es el elemento más importante del proceso de mejoramiento, y esto debe manifestarse en el cumplimiento o superación de sus expectativas, relativas al producto o servicio que requiere
- b) Cliente no es sólo el agente externo con expectativas de los productos que la organización genera, también,

internamente, unos departamentos son clientes de otros, y, por lo tanto, en dicha relación, el concepto de calidad como superación de las expectativas de los clientes tiene completa validez.

- c) El desperdicio de recursos es una situación inaceptable para la organización; la base de los nuevos estándares de desempeño es la de cero errores.
- d) El proceso de mejoramiento, para ser exitoso, requiere que se reconozcan las importantes contribuciones que pueden hacer los proveedores de la organización
- e) El proceso de mejoramiento debe ser liderizado por la alta dirección de la organización.
- f) La participación de todos los trabajadores, tanto en grupos como en forma personal, es un condimento básico del proceso de mejora.
- g) El proceso de mejoramiento debe ser integral, en el sentido de contemplar todos los aspectos que de una manera u otra influyen en la productividad y la calidad.²³

Para FIM-Productividad el nuevo paradigma cede un lugar importante al recurso humano y exige una nueva y mejor gestión de estos recursos que haga posible el mejoramiento continuo de la calidad mediante la transformación del rol ejecutado hasta ahora por el trabajador.

²³ Páez, Tomas, et.al; **Op.Cit**; pp. 40-41.

La puesta en práctica del nuevo modelo de gestión de recursos humanos reclama la presencia de un trabajador polivalente, que tenga habilidad y capacidad de asumir las responsabilidades que implica la ejecución de su trabajo, que se encuentre motivado con el fin de poner en funcionamiento el potencial creativo y sea capaz de sugerir mejoras, además de poder contar con trabajadores que tengan disposición al cambio.

5. **EVALUACIÓN:** debe estar basada en el conocimiento demostrado por

Los cambios a ejecutar dentro de la administración de recursos humanos con el fin de alcanzar los requerimientos del nuevo enfoque deben estar dirigidos hacia:

6. **SELECCIÓN:** debe basarse en las cualidades del individuo como

1. **DISEÑO DE PUESTOS Y CARGOS:** deben ser genéricos, capaz de incorporar actividades de mejora, control y mantenimiento, dispuesto a los cambios.
2. **ENTRENAMIENTO Y DESARROLLO:** la empresa debe estar en condiciones de proporcionar la formación necesaria para desarrollar su trabajo, además de los instrumentos que posibiliten la ejecución del proceso de mejoramiento continuo. También la empresa debe permitir y alentar acciones de desarrollo de habilidades del trabajador con el fin de cumplir con el requisito de polivalencia.
3. **RETRIBUCIÓN Y CONOCIMIENTO:** la remuneración del trabajo efectuado o salario debe ir acorde con la capacidad y conocimiento

desarrollado, aunado al compartimiento de los beneficios obtenidos del proceso de mejora.

4. RELACIONES Y COMUNICACIONES: se debe alentar la participación de los trabajadores en el diseño de puestos de trabajo, así como en las oportunidades de mejora.

5. EVALUACIÓN: debe estar basada en el conocimiento demostrado por el trabajador, la cooperación prestada al mejoramiento del sistema y la calidad, y el desarrollo de iniciativas propias.

6. SELECCIÓN: debe basarse en las cualidades del individuo como capacidad de aprendizaje, autocontrol, trabajo en equipo, desarrollo de iniciativas propias y disposición para adquirir nuevos conocimientos.

Los recursos humanos deben ser entendidos como la inversión más importante de la organización, ya que es el recurso que hace posible los procesos innovativos a la vez que agrega valor en el proceso de producción.

"Administrar el recurso humano con el enfoque de costos impide construir una visión estratégica y conduce al desarrollo de

inadecuados sistemas de recompensa y motivación...²⁴

El nuevo enfoque gerencial basado en procesos de mejoramiento continuo además de exigir un cambio de la gestión de recursos humanos, también debe acoplarse a los nuevos criterios que predominan en el mercado a nivel mundial. Estos nuevos criterios persiguen retos ambiciosos, que deben ser alcanzados para poder ser competitivos ya que se está jugando sobre la base de mejor calidad, costos bajos, cero defectos y por tanto eliminación del retrabajo y el desperdicio, participación total del recurso humano y satisfacción total del cliente.

1.2.1.5. CORPOVEN, S.A.

MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA EFECTIVIDAD DEL DESEMPEÑO.

La Industria Petrolera venezolana consciente de la situación del país y de los nuevos retos que impone el mercado mundial intenta dar una

²⁴ Páez, Tomás; Gómez, Luis y Raydan, Enrique; **La nueva Gerencia de Recursos Humanos. Calidad y Productividad**; Edt. CAF; Venezuela. 1991; Pág.33.

respuesta adecuando y desarrollando un enfoque propio orientado a la búsqueda de la excelencia en términos de eficiencia como de efectividad.

El marco referencial del enfoque creado por Corpoven se encuentra constituido en principio, por un sistema de planificación corporativa que se rige por los lineamientos de la casa matriz PDVSA y que permite el desarrollo y la aplicación interna de la filosofía de la productividad denominada "*Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño*". Además la industria posee una cultura empresarial basada en principios gerenciales y valores organizacionales explícitos que conduce la actuación de sus trabajadores, las unidades organizativas, así como a la corporación. Esta situación provee las condiciones necesarias para el desarrollo, aplicación y evolución de conceptos que trae el nuevo enfoque.

a) "El establecimiento de una base común de actitudes y políticas gerenciales para el manejo de la productividad.

El enfoque de MCED surge como tal en 1988, y se fundamenta en principios gerenciales y nociones de eficiencia, eficacia y calidad, aplicados a la organización que es entendida como un sistema que se encuentra conformada por cuatro factores que se encuentran en constante interacción como las personas, la estructura, los procesos y la tecnología (ver anexo 2), además de concebir a los clientes y proveedores como partes fundamentales del sistema. Es importante resaltar que recientemente (1992) se ha incorporado al enfoque de mejoramiento continuo los principios de reingeniería denominado como

la reingeniería de los negocios con la finalidad de ejercer un cambio significativo en la manera tradicional de hacer las cosas y de esta manera hacerse más competitivos en el marco nacional e internacional.

En la adaptación y aplicación del enfoque de MCED se ha dejado un amplio margen de libertad de escogencias entre las diversas teorías, escuelas y metodologías que han surgido en el área organizacional, teniendo como requisito que sea adaptable a la situación requerida con el objeto de obtener los resultados esperados.

La aplicación de la estrategia del Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño se efectúa bajo la dirección de tres premisas:

- a) "El establecimiento de una base común de actitudes y políticas gerenciales para el manejo de la productividad.
- b) El logro del efecto multiplicador de la filosofía y la aplicación de las herramientas.
- c) La obtención de mejoras visibles".²⁵

Para hacer llegar a todos los niveles el propósito del proceso de MCED y lograr de esta manera el efecto multiplicador, es necesario impartir formación de la filosofía al personal clave de la organización quien se

²⁵ CORPOVEN, S.A.; Gerencia de MCED; **Mejoramiento Continuo una Filosofía de Actuación**; Editado por CORPOVEN, S.A.; Caracas.1992; Pág.7.

encargará de difundir los conocimientos obtenidos a sus subordinados. Para tal fin el proceso de mejoramiento contempla sistemas de adiestramiento a todos los niveles mediante cursos, talleres, publicaciones, etc.

El Proceso de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño es definido como:

“ Un conjunto de acciones orientadas a la búsqueda constante de oportunidades de mejoras de lo que se hace y cómo se hace, para lograr un desempeño cada vez más competitivo y productivo”.²⁶

Los objetivos del proceso de MCED es incorporar en la organización un enfoque exitoso que promueva un liderazgo con acciones de innovación y mejoramiento continuo, que refleje los logros operacionales y financieros de la empresa, que refleje la filosofía de MCED en el clima de trabajo y que genere una participación activa de la empresa en la comunidad, como una contribución al mejoramiento de la calidad de las actividades realizadas y cómo estas son llevadas a cabo.

²⁶ CORPOVEN, S.A.; Gerencia de MCED; Herramientas Básicas para el Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño; Edt. CORPOVEN, S.A.; Caracas. 1992. Pág. 1.

La aplicación del proceso de MCED debe formar parte de la planificación corporativa, además de contemplar e impulsar la participación de todo el personal de la organización desde los niveles altos a los más bajos, tanto en el proceso de implantación de las mejoras, como en la internalización de la filosofía de actuación.

Los conceptos que constituyen la base teórica del proceso de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño se encuentra el de considerar a la empresa como un sistema (Ver anexo 3), lo que implica la consideración de otras nociones que forman parte del sistema como los conceptos de proveedores, insumos , procesos, recursos, resultados, clientes, dueño del proceso.

El sistema es definido como:

“Un conjunto de elementos que se interrelacionan e interactúan entre sí con el propósito de alcanzar un objetivo común. En este sentido, toda organización puede ser vista como un sistema donde ingresan un conjunto de insumos, los cuales son transformados mediante el desarrollo de las actividades establecidas para tal fin (procesos) y generan como salida, un conjunto de bienes o servicios”.²⁷

²⁷ CORPOVEN, S.A; Gerencia de MCED; Op.Cit; Pág. 6.

Para la filial de PDVSA, la organización o empresa, representa la estructuración e integración sistemática de todas las actividades humanas, alrededor de distintas tecnologías, con la finalidad de un objetivo común; es decir, se considera a la empresa como una integración de elementos múltiples y complejos que mantienen una interacción entre sí y el medio, en la búsqueda de un equilibrio dinámico.

Otros de los conceptos considerados dentro de la filosofía de actuación es el de eficacia, eficiencia, productividad, calidad y reingeniería.

Se hará en el próximo capítulo.

- Eficacia: obtención de productos/resultados correctos en calidad, cantidad y a satisfacción al cliente.
- Eficiencia: es el flujo armónico de las actividades, operaciones o tareas de un proceso y utilización óptima de los recursos.
- Productividad: es eficacia más eficiencia en un marco de calidad.
- Calidad: es la correspondencia entre los bienes y servicios producidos con las especificaciones del cliente. También puede ser definida como una función de las desviaciones en el rendimiento de un producto/servicio con relación al nivel esperado o prometido.
- Reingeniería: puede ser definida según Mike Hammer como el análisis fundamental y el rediseño radical de los procesos del

**APORTES TEÓRICO Y METODOLÓGICO AL PROCESO DE
MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD.**

AUTOR	FUNDAMENTOS	BASES	CONCEPTOS	HERRAMIENTAS
<p>EDWARD DEMING</p>	<p>14 PUNTOS DE GESTIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio • Adoptar la nueva filosofía • Dejar de depender en la inspección para lograr la calidad • Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la práctica del precio • Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio • Implantar la formación en el trabajo • desechar el miedo 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación a largo plazo • Participación a todo nivel • Conocimiento de la empresa • Sistemas de capacitación del empleado • Motivación • Trabajo en equipo • Liderazgo • Trabajar en base a los procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Clientes • Proveedores • Satisfacción al cliente • Sistema • Reacción en cadena 	<ul style="list-style-type: none"> • Gráficos de control • Ciclo de Shewhart

AUTOR	FUNDAMENTOS	BASES	CONCEPTOS	HERRAMIENTAS
<p>EDWARD DEMING</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Derribar las barreras entre las áreas de staff • Eliminar los slogans, exhortaciones y metas para la mano de obra • Eliminar los cupos numéricos • Para la mano de obra y objetivos numéricos para los directivos • Eliminar las barreras que privan a la gente de su derecho a estar orgullosa de su trabajo • Estimular la educación y la automejora de todo el mundo • Actuar para lograr la transformación <p>3 ESQUINAS DE LA CALIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto • Cliente Formación del cliente 			

AUTOR	FUNDAMENTOS	BASES	CONCEPTOS	HERRAMIENTAS
<p>J.M JURAN</p>	<p>PRINCIPIO DE GESTIÓN BASADO EN LA TRILOGÍA DE JURAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación de la calidad • Control de calidad • Mejora de la calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo de altos ejecutivos • Trabajo en equipo • Objetivos de calidad • Participación • Información y adiestramiento • Motivación • Satisfacción al cliente • Control de Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Producto • Cliente interno y externo • Proveedores • Proceso • Satisfacción al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de carreteras para la planificación de la calidad • Unidades de medición • Diagrama TRIPOL • Hojas de análisis • Diagrama de flujo • Matriz de responsabilidad • Bucle de retroalimentación • Gráficos de control • Control estadístico • Diagrama causa-efecto

AUTOR	FUNDAMENTOS	BASES	CONCEPTOS	HERRAMIENTAS
<p>KAORU ISHIKAWA</p>	<p>SE FUNDAMENTA EN 7 PRINCIPIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primero la calidad, no las utilidades a corto plazo • Orientación hacia el consumidor, no hacia el productor • El proceso siguiente es su cliente • Utilización de métodos estadísticos • Respeto a la humanidad como filosofía gerencial • Administración interfuncional • Control de calidad en toda la empresa y mejora de la tecnología <p>CATEGORÍAS DEL CONTROL DE CALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar metas y objetivos • Determinar métodos para alcanzar las metas 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de calidad • Participación • Delegar funciones • Normalizar procesos • Vinculación vertical de la empresa • Círculos de Calidad • Medición • Educación formal • Garantías de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Control Total de la Calidad • Calidad • Clientes internos y externos • Círculos de Calidad • Satisfacción del cliente 	<p>Método Estadístico Fundamental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de Pareto • Diagrama causa - efecto • Estratificación • Hoja de verificación • Diagrama de dispersión • Gráficas y cuadros de control <p>Método Estadístico Intermedio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoría del muestreo • métodos de

AUTOR	FUNDAMENTOS	BASES	CONCEPTOS	HERRAMIENTAS
KAORU ISHIKAWA	<ul style="list-style-type: none"> • Dar educación y capacitación Realizar el trabajo • Verificar los efectos de la realización • Emprender la acción apropiada 			estimaciones <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de utilización de pruebas sensoriales • Métodos de diseñar experimentos <p>Método Estadístico Avanzado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos avanzados de diseñar experimentos • Análisis de multivariabes

AUTOR	FUNDAMENTOS	BASES	CONCEPTOS	HERRAMIENTAS
<p>FIM - PRODUCTIVIDAD</p>	<p>SE FUNDAMENTA EN 3 ACCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de innovación • Acciones de mejoramiento • Acciones de mantenimiento <p>LOS PRINCIPIOS DE APLICACIÓN SE OBJETIVAN EN 7 PASOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección del problema • Cuantificación y subdivisión del problema • Cuantificación de causas raíces específicas • Establecimiento de los niveles de desempeño exigido • Definición y programación de soluciones • Implantación de soluciones • Acción de garantía 	<ul style="list-style-type: none"> • Adiestramiento • Innovación • Acciones de mejoramiento y mantenimiento • Cambios de actitud • Servicio posventa • Liderazgo • Sistema • Participación • Comunicación • RRHH polivalentes • Flexibilidad • Motivación • Puestos y cargos genéricos • Ejecución del proceso en cascada 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Productividad • Mejoramiento Continuo • Indicadores de Gestión • Clientes internos y externos • Calidad de diseño • Calidad de conformidad • Efectividad • Eficiencia • Oportunidad • Sistema • Cero defecto • Cero retrabajo • Desperdicio • Satisfacción del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de caracterización de la unidad • Tormenta de ideas • Técnica de grupo nominal • Matrices de selección multicriterios • Diagrama causa-efecto • Diagrama de proceso • Diagrama de Pareto • Gráficas de serie de tiempo • Histogramas de frecuencia • Indicadores

AUTOR	FUNDAMENTOS	BASES	CONCEPTOS	HERRAMIENTAS
CORPOVEN, S.A MCED	<p>LA PROPUESTA METODOLÓGICA DEL ENFOQUE DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA EFECTIVIDAD DEL DESEMPEÑO SE ENMARCA DENTRO DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico • Implantación • Control y seguimiento <p>LA REINGENIERIA TIENE COMO PRINCIPIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambición • Orientación del proceso • Romper las reglas • Tecnología de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización como sistemas • Impartir formación de la filosofía al personal clave • Innovación • Mejoramiento continuo • Reingeniería • Participación desde arriba hacia abajo • Flexibilidad • Mejoramiento integral y sistemático • Liderazgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia • Efectividad • Calidad • Clientes internos y externos • Proveedores • Reingeniería de los negocios • Dueños del proceso • Procesos • Eficacia • Productividad • Comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración del sistema • Flujograma del proceso • Examen crítico del proceso • Técnica de grupo nominal • Diagrama de Pareto • Diagrama causa-efecto • Diagramas • Matriz de datos

Fuente: Elaboración Propia.

Debido a que la presente investigación es un estudio de caso de una de las industrias filial de Petróleos de Venezuela, en este capítulo se presenta en principio la caracterización de la Industria Petrolera Nacional a través de una breve reseña histórica, para luego hacer la descripción de aspectos organizativos de la filial en cuestión; en segundo lugar, se hará referencia a la estructura organizativa de la Gerencia de Protección Integral tanto de PDVSA como de su filial; en tercer lugar se describe la metodología aplicada y por último se hace referencia al trabajo de campo.

2.1. CARACTERIZACIÓN DE LA INDUSTRIA. CAPITULO DOS.-

En virtud que el presente trabajo de grado tiene como objetivo la aplicación de la metodología **DÓNDE Y CÓMO DE LA INVESTIGACIÓN.** del Desempeño en la Gerencia General de Protección Integral de una de las filiales de Petróleos de Venezuela, seguidamente se efectuará la caracterización de la empresa con su consiguiente reseña histórica, con el fin conocer entre otras el origen de la industria, función, estructura organizativa, etc., además de poder entender el entorno bajo el cual fue aplicada la metodología de investigación.

2.1.1. ANTECEDENTES.

En 1975 el Congreso de la República aprueba la Ley Orgánica que Reserva al Estado la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos, con la creación de la empresa Petróleos de Venezuela, S.A. y luego con la nacionalización de la industria en 1976, cuando se hace efectivo el traspaso a de las acciones de las empresas operadoras, sucesoras de las concesionarias a PDVSA.

Debido a que la presente investigación es un estudio de caso de una de las industrias filial de Petróleos de Venezuela, en este capítulo se presenta en principio la caracterización de la Industria Petrolera Nacional a través de una breve reseña histórica, para luego hacer la descripción de aspectos organizativos de la filial en cuestión; en segundo lugar, se hará referencia a la estructura organizativa de la Gerencia de Protección Integral tanto de PDVSA como de su filial; en tercer lugar se describe la metodología aplicada y por último se hace referencia al trabajo de campo.

2.1.CARACTERIZACIÓN DE LA INDUSTRIA.

En virtud que el presente trabajo de grado tiene como objetivo la aplicación de la metodología de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño en la Gerencia General de Protección Integral de una de las filiales de Petróleos de Venezuela, seguidamente se efectuará la caracterización de la empresa con su consiguiente reseña histórica, con el fin conocer entre otras el origen de la industria, función, estructura organizativa, etc., además de poder entender el entorno bajo el cual fue aplicada la metodología de investigación.

2.1.1.ANTECEDENTES.

En 1975 el Congreso de la República aprueba la Ley Orgánica que Reserva al Estado la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos, con la creación de la empresa Petróleos de Venezuela, S.A. y luego con la nacionalización de la industria en 1976, cuando se hace efectivo el traspaso a de las acciones de las empresas operadoras, sucesoras de las concesionarias a PDVSA.

El esquema corporativo escogido se basó en una preservación de las estructuras administrativas existentes con la finalidad de causar el menor trastorno al pasar al Estado la propiedad de las empresas operadoras. De esta manera se conformaron catorce sociedades trece de ellas sucesoras de capital extranjero y una la empresa estatal petrolera.

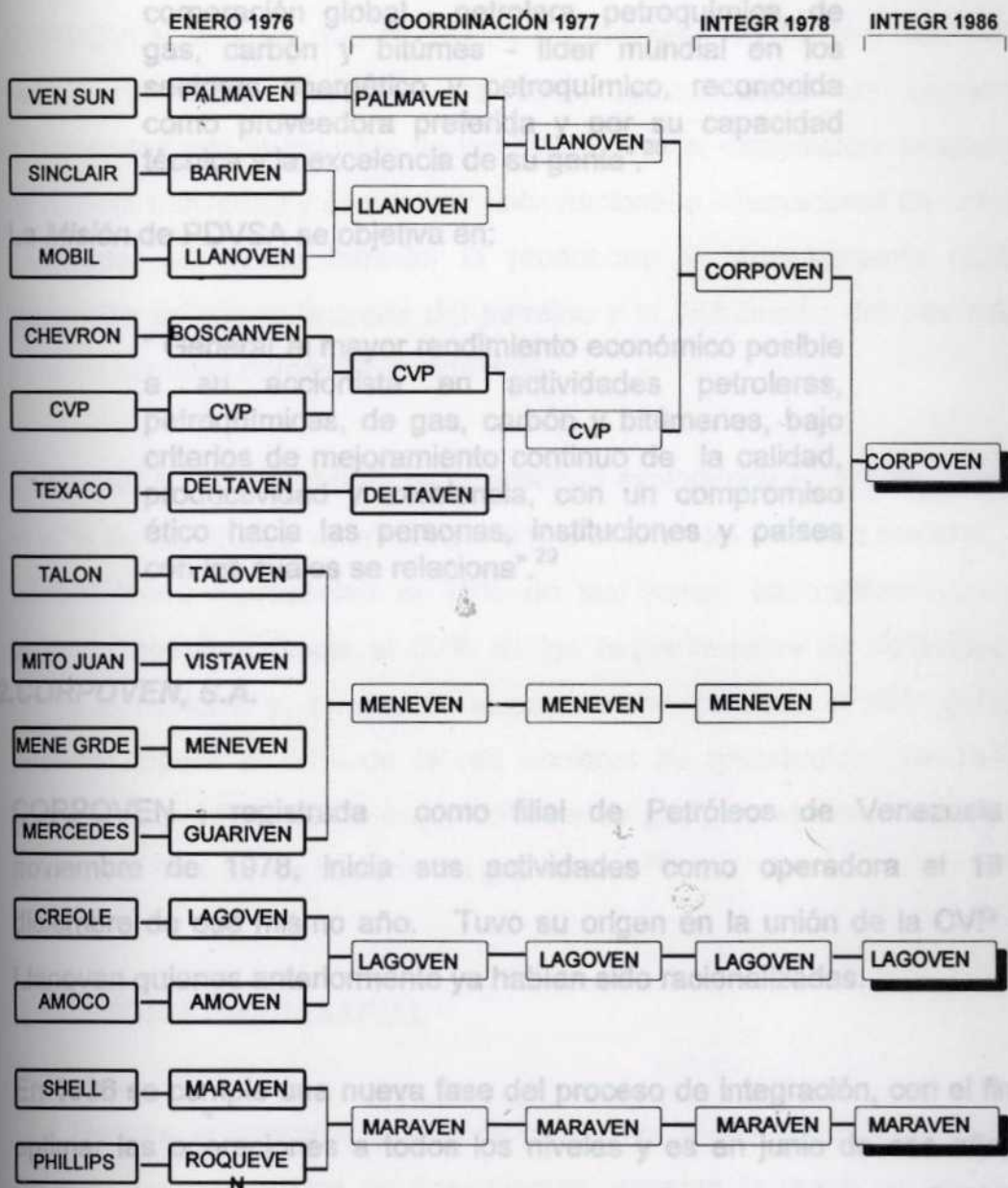
Petróleos de Venezuela, S.A. fue creada con el objeto de planificar, coordinar y supervisar las actividades de las empresas de su propiedad, a la vez de velar por el funcionamiento regular y eficiente de las mismas. Entre las primeras decisiones administrativas se destaca la centralización de la administración de las finanzas y el establecimiento de una dirección centralizada de las operaciones de comercialización internacional a la vez que fueron creándose las diversas coordinaciones funcionales encargadas de vigilar y coordinar con visión de conjunto las distintas actividades operativas.

Dentro de la organización petrolera PDVSA, aparte de sus funciones propias asumió la representación de la industria ante el Estado y los poderes públicos, dando de esta manera una mayor libertad a las filiales para conducir sus actividades operativas; además de concentrar los esfuerzos por mantener una producción en términos de eficacia y rendimiento.

La estructura inicial de la industria conformada por una casa matriz y catorce sociedades anónimas operativas no era apropiada para llevar a cabo de manera eficiente las actividades a desarrollar, por ello se procedió a simplificar el escenario organizativo y administración mediante la racionalización operacional de la industria (ver fig. 1). Este procedimiento de ejecutó en varias etapas comenzando en el año de 1976 , culminando en 1986 con lo cual la estructura organizativa de la industria petrolera quedó reducida a tres filiales operadoras: LAGOVEN, MARAVEN y CORPOVEN.

La Visión de Petróleos de Venezuela (Fig. 1) S.A. se sitúa en:

Racionalización de las Operadoras



FUENTE: Petróleos de Venezuela, S.A

CORPOVEN, S.A; Bases Legales y Normativa de la Función Protección Legal; Edt. CORPOVEN, S.A; Caracas, 1995; Pág.4.

CORPOVEN, S.A; Op.Cit. Pág.4

Meneven y CORPOVEN, para constituir una sola empresa; la CORPOVEN de hoy.

CORPOVEN, al igual que las filiales operadoras LAGOVEN y MARAVEN, está verticalmente integrada, es decir, realiza todas las actividades relacionadas con la industria de los hidrocarburos: explotación, producción, refinación, transporte y comercialización nacional e internacional de crudos y derivados, así como también la producción y procesamiento para la extracción de gases licuados del petróleo y la distribución del gas natural para los sectores doméstico e industrial.

CORPOVEN ejecuta el 50% de la actividad exploratoria en el país, produce el 22% de los crudos venezolanos, refina el 27% del volumen nacional, sus exportaciones representan el 26% de las ventas internacionales de la industria petrolera, suple el 50% de los requerimientos de derivados del mercado nacional y, en cuanto al gas natural, produce el 52% del total nacional, opera el 66% de la red nacional de gasoductos, distribuye y comercializa el 74% de los requerimientos de gas para el mercado interno y produce el 54% de los líquidos del gas natural.³⁰

2.1.2.1. FILOSOFÍA EMPRESARIAL

La filosofía empresarial está conformada por todas aquellas intenciones que al ser convertidas en lineamientos, orientan la razón de ser de la empresa y su entorno. La aplicación de esta filosofía es clave para dirigir las relaciones entre los siguientes sectores: el accionista, los clientes, los trabajadores y la sociedad.

³⁰ Esta información fue obtenida en documental informativo de la empresa.

1.2.2 PRINCIPIOS GERENCIALES

1. CORPOVEN y el Accionista: CORPOVEN, S.A. asume plena responsabilidad por la misión que le ha confiado el accionista y realiza sus operaciones buscando la excelencia como medio para lograr los mayores beneficios, a un costo racional que justifique económicamente su existencia y permita el cumplimiento de los compromisos con sus trabajadores, la comunidad y los clientes.

2. CORPOVEN y sus Clientes: CORPOVEN, S.A. fundamenta los nexos con sus clientes en la reciprocidad del beneficio y tiene especial interés en cimentar la relación comercial a largo plazo, ofreciendo y esperando tanto confiabilidad como un estricto apego a la ética.

3. CORPOVEN, S.A. y sus trabajadores: Partiendo del principio de que las personas constituyen la esencia de la corporación, CORPOVEN, S.A. mantiene una relación justa y equitativa con sus trabajadores. Propicia un ambiente de trabajo en el cual sea posible el desarrollo pleno de su potencial, en los ámbitos técnico, gerencial y personal enmarcado dentro de criterios de igualdad de oportunidades para todos.

4. CORPOVEN, S.A. y la Sociedad: Como parte integrante de la sociedad, CORPOVEN, S.A. interactúa constructivamente y dentro de un adecuado marco ético con las instituciones públicas, contratistas, proveedores, gremios y demás organismos o individuos de su entorno. En sus acciones se anima el propósito de preservar el medio ambiente y servir de factor promotor del progreso.

2.1.2.2. PRINCIPIOS GERENCIALES

En CORPOVEN, S.A., los principios gerenciales son conceptualizados como documentos de actuación que imprimen coherencia a la gestión. Se enuncian bajo los siguientes títulos:

1. **Preeminencia del todo sobre las partes:** CORPOVEN, S.A. realiza todas sus actividades fundamentándose en el principio de que la corporación es preeminente sobre cualquier otro interés particular de las funciones, organizaciones o personas que la integran.
2. **Optimización del talento disponible:** CORPOVEN, S.A. procura enriquecer los procesos de toma de decisiones con todos los aportes pertinentes basados en la experiencia y solidez técnica.
3. **Dinamismo y Flexibilidad:** A fin de mantener una capacidad de respuesta acorde con las demandas que se le plantean, CORPOVEN, S.A. busca flexibilidad en el funcionamiento de sus estructuras y en las actividades que desempeña, practicando la autocrítica y reforzando la disposición al cambio.
4. **Clima abierto de trabajo:** CORPOVEN, S.A. promueve un ambiente disciplinado, participativo y de cooperación, a través de una comunicación sincera y honesta, en beneficio de su dinámica operativa. Centra su atención en el trabajo en equipo, con clara definición de pertinencia simultánea y ordenada a distintos grupos de trabajo.
5. **Ética empresarial:** CORPOVEN, S.A. actúa dentro de estrictos preceptos éticos, vigilando celosamente que tanto su personal como quienes con él administran de la empresa y se compone por:

interactúan, cumplan con sus obligaciones, en un marco de honestidad intelectual y empresarial.

6. Conformación del personal: CORPOVEN, S.A. selecciona su personal entre los candidatos mejor preparados, buscando además, la congruencia entre los valores de la empresa y los de cada persona.

2.1.2.3. VALORES ORGANIZACIONALES

Los valores organizacionales son entendidos en CORPOVEN, S.A. como un sistema de concepción de la realidad, que predispone a un determinado tipo de conductas deseadas por la Empresa y que giran en torno al individuo. Los valores más importantes que componen este sistema son:

- a) Respeto al individuo.
- b) Honestidad intelectual.
- c) Excelencia.
- d) Justicia.
- e) Sentido de la realidad.
- f) Participación.

2.1.2.4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA BÁSICA

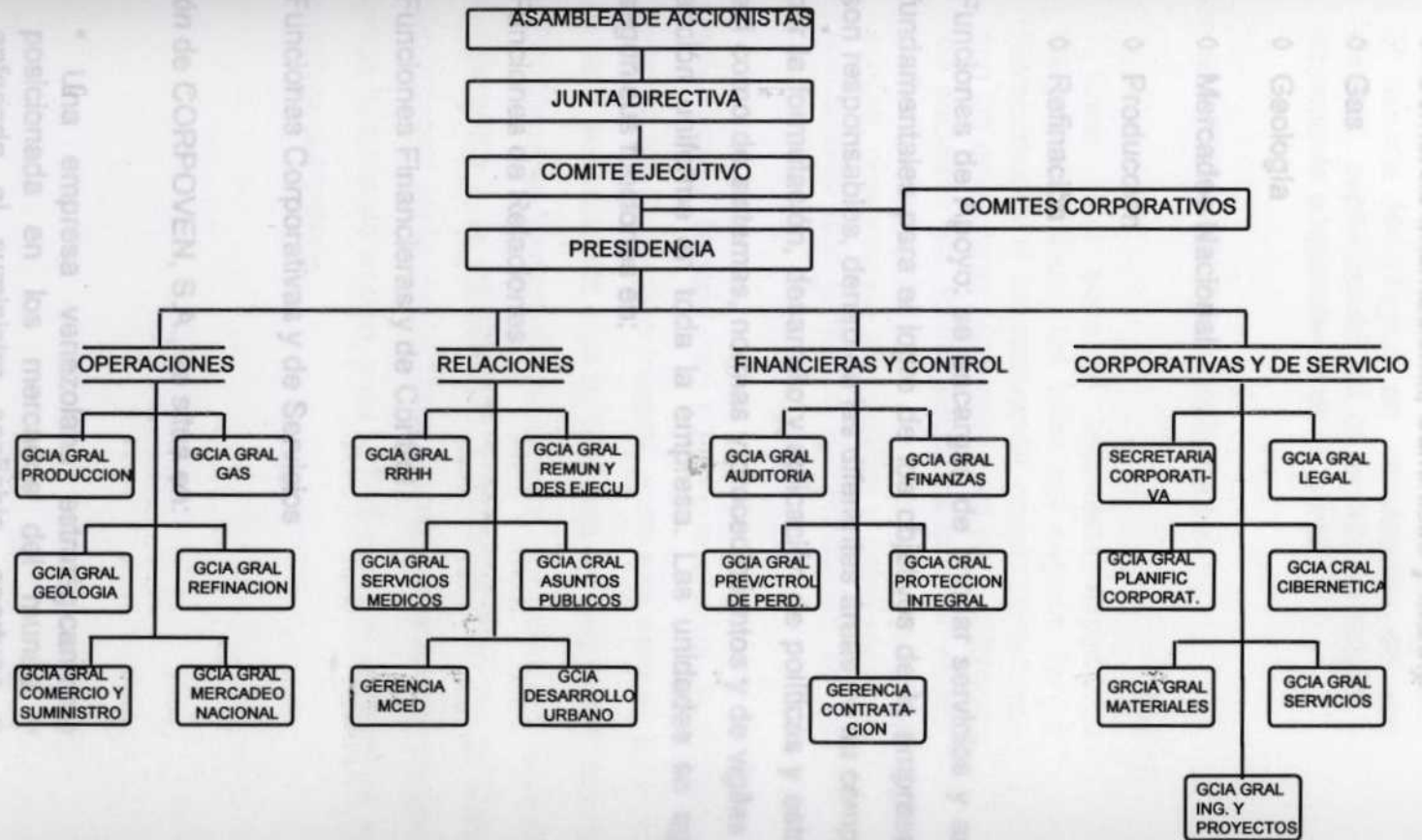
La estructura organizativa de CORPOVEN, S.A. está compuesta de dos niveles fundamentales: el nivel corporativo y el nivel funcional.

1. Nivel corporativo: es de donde se ejerce la máxima dirección y administración de la empresa y se compone por:

- **Comité Ejecutivo:** es un órgano de la Junta Directiva, creado para
- **Asamblea de Accionistas:** constituye la suprema dirección y administración de la sociedad y puede ser ordinaria o extraordinaria. La asamblea de CORPOVEN, S.A., S.A., está constituida por Petróleos de Venezuela, S.A., propietaria de la totalidad de las acciones.
- **Comités Corporativos:** la función de estos Comités es recomendar o decidir sobre objetivos y metas, filosofía, políticas y estrategias, así
- **Junta Directiva:** es el órgano ejecutivo de CORPOVEN, S.A. que posee la más amplias atribuciones de planificación, organización y control de las actividades de la Sociedad, dentro de los lineamientos establecidos por la Casa Matriz y las disposiciones legales y estatutarias pertinentes.
- **Presidencia:** representa al más alto nivel ejecutivo, una forma corporativa y centralizada de pensar y actuar, para aprovechar al máximo la capacidad disponible y permitir la flexibilidad, agilidad, respaldo y continuidad operativa requeridas por las responsabilidades y tareas corporativas de quienes la integran, el Presidente y el Vicepresidente, las cuales por su naturaleza son variadas, complejas y exigentes.
- **Directores:** las principales responsabilidades de cada director son aquellas que como director corporativo le asignan claramente los Estatutos. En tal sentido, participa en la toma de decisiones y comparte responsabilidades básicas de la junta directiva. En el contexto de esta responsabilidad compartida, el director corporativo participa en los comités, grupos de trabajo u organizaciones para los cuales haya sido designado.

- **Comité Ejecutivo:** es un órgano de la Junta Directiva, creado para facilitar la gestión empresarial, propiciando un manejo ágil y oportuno de los asuntos de la Compañía, tanto en las áreas operativas como administrativas.
 - **Comités Corporativos:** la función de estos Comités es recomendar o decidir sobre objetivos y metas, filosofía, políticas y estrategias, así como sobre los planes y programas relacionados con diversas áreas funcionales.
 - **Gerente General:** es el responsable directo de que su Gerencia opere eficientemente y de que sus resultados estén acordes con los objetivos y metas, y las políticas y estrategias de la Empresa. Para ello contará con la guía y asesoramiento que a tal efecto le brinda su Director de enlace.
2. **Nivel Funcional:** es donde se ejecutan los planes estratégicos y operativos necesarios para el logro de los resultados previstos en las metas establecidas para un período determinado. A tal fin el nivel funcional se subdivide en funciones operativas y funciones de apoyo.
- **Funciones operativas:** son aquellas que tienen como objeto desarrollar las actividades básicas de la empresa tales como: gas, geología, producción, refinación y mercadeo de hidrocarburos y sus derivados, a nivel nacional e internacional. ellas son

Estructura Organizativa de CORPOVEN,S.A



FUENTE: CORPOVEN,S.A Manual de Organizaci Edt. CORPOVEN,S.A; Caracas.1993

- ◊ Comercio Internacional, Suministro y Marina
- ◊ Gas
- ◊ Geología

La Misión de CORPOVEN se objetiva en:

- ◊ Producción
- ◊ Refinación

- Funciones de Apoyo: se encargan de brindar servicios y asesorías fundamentales para el logro de los objetivos de la empresa. Ellas son responsables, dentro de las diferentes áreas de su competencia, por la formulación, desarrollo y aplicación de políticas y estrategias, así como de sistemas, normas y procedimientos y de vigilar por una acción uniforme en toda la empresa. Las unidades se agrupan³¹ según sus funciones en:

- a) Funciones de Relaciones
- b) Funciones Financieras y de Control
- c) Funciones Corporativas y de Servicios

La Visión de CORPOVEN, S.A., se sitúa en:

“ Una empresa venezolana estratégicamente posicionada en los mercados del mundo y enfocada al suministro confiable, oportuno y competitivo de hidrocarburos, impulsando con ello una mejor calidad de vida.

³¹ Para mayor información remitirse a la figura nº 2

Una organización activamente orientada a traducir el avance tecnológico en satisfacción de sus clientes, capitalizando así el espíritu innovador y éticamente emprendedor de su gente".³²

La *Misión* de CORPOVEN,S.A, se objetiva en:

" Crear valor para el accionista explotando integralmente todas las fases del negocio de los hidrocarburos e interactuando constructivamente con las estructuras productivas del país, utilizando los recursos en forma estratégicamente eficaz, tácticamente productiva y operacionalmente segura, preservando el ambiente y asegurando la rentabilidad que garantice la continuidad de su razón comercial".³³

Es necesario resaltar llegado este punto que el área de trabajo escogida fue la Gerencia de Protección Integral, y en esa área el lugar específico donde se hará la aplicación será la Gerencia de Seguridad Industrial de la Filial de Petróleos de Venezuela ya referida; por tal motivo, a continuación se hará referencia a la constitución y estructuración de la Gerencia de Protección Integral tanto de la Casa Matriz como fuente emanadora de lineamientos básicos de acción, y de la filial como el espacio de aplicación de los objetivos del trabajo.

³² CORPOVEN,S.A., **Bases Legales y Normativa de la Función Protección Integral**; Edt.CORPOVEN,S.A; Caracas.1995. Pág.17.

³³ CORPOVEN,S.A.; **Op.Cit**; Pág.17.

2.2.GERENCIA DE PROTECCIÓN INTEGRAL.

2.2.1.ANTECEDENTES.

En el año de 1980 la casa matriz de la industria petrolera y petroquímica comenzó a percibir la necesidad de implantar una organización que aplicara la visión corporativa para orientar y coordinar aquellas actividades dirigidas al manejo del riesgo en la industria. La Coordinación de Protección Integral en PDVSA fue creada en 1984, aún cuando las actividades relacionadas con el área existían desde el inicio de las operaciones petroleras, las cuales se basaban en tecnologías y experiencias de la época. La noción de protección integral ha sido manejado a nivel mundial y concentra su atención en la protección del hombre, la máquina y el ambiente.

2.2.2.POLÍTICA DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE PDVSA.

La política de protección integral emanada de la casa matriz establece que:

Las Industrias Petrolera y Petroquímica Nacional han de desarrollar las actividades que le son características dentro de las condiciones que le permitan garantizar la integridad tanto del personal propio y de contratistas como del las instalaciones y equipos, evitar la contaminación del medio ambiente y minimizar los riesgos a terceros. Al efecto, todos sus trabajadores, en especial los niveles gerenciales y de supervisión, tienen la responsabilidad insoslayable de cumplir con las normas y procedimientos de Prevención de Accidentes, Prevención y Control de Incendios, Higiene Industrial y Asuntos Ambientales, que permitan la realización de operaciones

confiables para eliminar o reducir la probabilidad de ocurrencia de hechos indeseables tanto para la corporación como para el país. En tal sentido, se han de desarrollar las acciones necesarias, a todo nivel y en todas las áreas operacionales, a fin de dotar de los recursos idóneos a las funciones adscritas de Protección Integral para que puedan llevar adelante su labor de apoyo profesional, seguimiento y control orientado a perfeccionar la capacidad preventiva y de respuesta de la industria ante tales eventualidades. En el ámbito internacional, ha de cumplir con las normas y disposiciones tanto de los países en donde opera como de aquellas aplicadas universalmente.³⁴

En base a esta política, la Coordinación de Protección Integral de Petróleos de Venezuela, S.A., estructuró las estrategias y lineamientos corporativos con el fin de poner en marcha el objetivo tanto en la casa matriz como en sus filiales operadoras, agrupándose y desarrollando básicamente las actividades de Prevención de Accidentes, Higiene Industrial, Prevención y Control de Incendios, y Asuntos Ambientales.

2.2.2.1. POLÍTICA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Petróleos de Venezuela consciente de la responsabilidad de preservar los recursos humanos y materiales, los cuales constituyen el soporte fundamental de la industria enfatiza la necesidad de extremar esfuerzos por conservar al trabajador sano, mantener los equipos en buenas condiciones y

³⁴Esta información fue tomada del libro **La Industria Venezolana de los Hidrocarburos**, publicado por el CEPET en 1989.

propiciar el desarrollo de las actividades en ambientes seguros, por tanto la política de seguridad industrial establece³⁵:

- 1. PRESERVACIÓN DE LA SALUD DE SUS TRABAJADORES:** deben crearse y mantenerse ambientes y condiciones de trabajo seguros, que contribuyan a la preservación de la salud de los trabajadores, así como también al mejor desenvolvimiento de ellos en su correspondiente labor.
- 2. EJECUCIÓN DE LAS OPERACIONES CON EFICIENCIA:** toda operación debe realizarse con un alto grado de seguridad, cumpliendo las normas establecidas al respecto, tomándose todas las previsiones que la experiencia y el buen juicio aconsejen y controlándose las posibles fuentes de riesgo capaces de producir accidentes.
- 3. OPERATIVIDAD DE LAS INSTALACIONES:** debe hacerse uso racional de ellas y estudiar constantemente su mejor aprovechamiento y mantenimiento, para que contribuyan a hacer menos arduas y riesgosas las tareas.
- 4. REVISIÓN DE PROYECTOS:** todos los proyectos de nuevas instalaciones o de modificación de las existentes deben contemplar todas las medidas de seguridad que le sean aplicables.
- 5. CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE SEGURIDAD:** a todo el personal tanto de la empresa afiliada como al de las empresas contratistas que para ellas

³⁵ La información sobre la política de PDVSA en cuanto a seguridad industrial fue obtenida en el manual de **Bases Legales y Normativa de la Función Protección Integral** de CORPOVEN, S.A.

trabajan, se le exigirá el estricto cumplimiento de las normas de seguridad establecidas.

2.2.2.2.HIGIENE INDUSTRIAL.

Las actividades en áreas de Higiene Industrial se inician en la industria petrolera venezolana en el año de 1954, cuando la Creole Petroleum Corporation, hoy Lagoven, S.A., establece el servicio de Ingeniería de Higiene Industrial, con su respectivo laboratorio; en el resto de las operadoras filiales de PDVSA, tuvo su origen luego de la nacionalización de la industria petrolera.

El propósito principal de la función de Higiene Industrial es prevenir y controlar los riesgos derivados o inherentes a la naturaleza y realización del trabajo, que puedan ocasionar enfermedades profesionales y/o molestias a los trabajadores.

Las actividades que realiza la función de Higiene industrial están dirigidas a la identificación y cuantificación de diferentes riesgos existentes o generados en los distintos procesos, subprocesos y sitios de trabajo; ponderar la magnitud de dichos riesgos en función de la probabilidad de provocar efectos a mediano o largo plazo, comúnmente referidos como enfermedades profesionales; y aplicar las medidas de corrección y/o reducción de los mismo; lo básico de esta función es la prevención.

8 Cooperar con el Ejecutivo Nacional en la elaboración de leyes y regulaciones ambientales, fundamentadas en evidencias científicas y requerimientos comprobados.

2.2.2.3. POLÍTICA DE ASUNTOS AMBIENTALES.

La política de protección ambiental de PDVSA, se basa en los siguientes factores:

2.1.1. POLÍTICA DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A.

1. Mantener en la Corporación una organización profesional dedicada a los asuntos ambientales.
2. Capacitar profesional y técnicamente a su personal mediante el desarrollo de programas concretos de adiestramiento.
3. Asignar responsabilidad primaria de protección del ambiente a los gerentes y supervisores de las operaciones.
4. Cumplir estrictamente las leyes y regulaciones ambientales promulgadas a nivel nacional e internacional.
5. Dotar de recursos necesarios para implantar las mejores tecnologías probadas de control, procedimientos y procesos, cuya relación costo-efectividad sea óptima.

2.1.1.1. OBJETIVO DE LA FUNCIÓN PROTECCIÓN INTEGRAL.

6. Realizar campañas públicas para crear conciencia en la comunidad sobre la necesidad de preservar el ambiente.
7. Mantener amplia cooperación con el Gobierno Nacional y los organismos internacionales relacionados con los asuntos ambientales.

8. Cooperar con el Ejecutivo Nacional en la elaboración de leyes y regulaciones ambientales, fundamentadas en evidencias científicas y requerimientos comprobados.

La visión de la Gerencia General de protección Integral de CORPOVEN, S.A. se sitúa en:

2.2.3.POLÍTICA DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A.

"Organización líder en seguridad, higiene y CORPOVEN, S.A. se enmarca dentro de desarrollar las actividades que le son características dentro de situaciones que resguarde la seguridad del personal propio como contratado; de las instalaciones y equipos, así como también de las comunidades y medio ambiente circundante.

La Misión de la Gerencia de Protección Integral de Empresa se objetiva en: Todos los trabajadores, en especial los niveles gerenciales y supervisorios, tienen la responsabilidad insoslayable de aplicar Normas y Procedimientos de Prevención de Accidentes, Prevención y Control de Incendios, Higiene Industrial y Protección Ambiental en la realización de sus operaciones; eliminando o reduciendo, mediante un esfuerzo sostenido, la probabilidad de ocurrencia de hechos perjudiciales tanto para la Corporación como para el país.

2.2.3.1.OBJETIVO DE LA FUNCIÓN PROTECCIÓN INTEGRAL.

La función Protección Integral de CORPOVEN; S.A., tiene como objetivo dentro de un concepto más amplio de protección, asesorar a las diversas organizaciones funcionales de la Empresa con el fin de lograr el funcionamiento armónico y equilibrado del sistema hombre - máquina - ambiente, mediante la aplicación de métodos, técnicas y procedimientos propios de las áreas de seguridad industrial y asuntos ambientales. Además dicta normas relacionadas con las disciplinas de trabajo auditando

su cumplimiento y obtiene, produce y distribuye información relativa a sus actividades.

La *visión* de la Gerencia General de protección Integral de CORPOVEN, S.A. se sitúa en:

“Organización líder en seguridad, higiene y ambiente, con un conocimiento estratégico del negocio capaz de apoyar a la Corporación en el manejo integral del riesgo, para conducirla hacia el logro de un alto posicionamiento en sus mercados nacionales e internacionales”.³⁶

La *Misión* de la Gerencia de Protección Integral de Empresa se objetiva en:

“Identificar el riesgo vinculado a los procesos de negocio de la Corporación, mediante la aplicación de metodologías técnicas y gerenciales de análisis, evaluación, control y mejoramiento continuo de los procesos. A objeto de incorporar en cada una de las fases del negocio los sistemas requeridos para proteger la salud e integridad física de las personas, instalaciones y ambiente, contribuyendo a lograr altos niveles de productividad y los objetivos de negocio de la Corporación para un alto posicionamiento en sus mercados nacionales e internacionales”.³⁷

³⁶ CORPOVEN, S.A.; **Bases Legales y Normativa de la Función Protección Integral**; Edt. CORPOVEN, S.A.; Caracas. 1995; Pág. 36.

³⁷ CORPOVEN, S.A.; **Op Cit**; Pág. 36

2.2.3.2. ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN INTEGRAL. GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL.

Para hacer efectivo el cumplimiento de sus objetivos, la Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN. S.A., realiza las siguientes actividades: Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN, S.A., tiene las siguientes que le son propias:

1. Asesora en materia de protección del ambiente, de los recursos naturales, ordenamiento territorial, prevención de accidentes, protección contra incendios e higiene industrial.
2. Asesora en la aplicación de métodos sistemáticos de identificación, valoración y cuantificación de riesgos de incendio, explosión y fugas de sustancias inflamables o tóxicas.
3. Elabora planes, normas, programas y procedimientos relativos a su función.
 - Revisar y adecuar las normas, planes de emergencia y procedimientos
4. Investiga accidentes o siniestros que pudiesen afectar o hubiesen afectado al personal propio y/o contratado, a las instalaciones de la empresa, así como a terceras personas.
 - Operacionales en materia de seguridad industrial, de acuerdo con la normativa legal vigente, los
5. Asesora a las organizaciones funcionales de la empresa sobre la seguridad del personal contratado.
 - Asesorar y auditar los programas de higiene industrial, con base a los riesgos presentes y futuros en las operaciones e instalaciones de la Empresa.
 - Asesorar y auditar los programas de prevención de accidentes, vigentes en las instalaciones de la empresa.

2.2.3.3. RESPONSABILIDADES DE LA GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL.

Además de la autoridad y responsabilidades comunes a toda actividad gerencial, la Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN, S.A., tiene las siguientes que le son propias:

1. Lograr una adecuada protección del personal, así como de las instalaciones de la empresa:
 - Desarrollar planes, normas y procedimientos afines de su gestión.
 - Asegurarse de la adecuada distribución de estos planes, normas y procedimientos, y su correcta aplicación.
 - Revisar y adecuar las normas, planes de emergencia y procedimientos en general para mantenerlos al día con los avances tecnológicos y los cambios organizativos que los afecten.
2. Asesorar a los Distritos y funciones operacionales en materia de seguridad industrial, de acuerdo con la normativa legal vigente, los lineamientos de PDVSA y las normas y procedimientos de la Empresa:
 - Asesorar y auditar los programas de higiene Industrial, con base a los riesgos presentes y futuros en las operaciones e instalaciones de la Empresa.
 - Asesorar y auditar los programas de prevención de accidentes, vigentes en las instalaciones de la empresa.

- asesorar y auditar los programas de protección contra incendios y explosiones, vigentes en las instalaciones de la Empresa.
- Desarrollar y asesorar en la orientación, adiestramiento y asistencia técnica, sobre aspectos relativos a la higiene.
- 3. Asesorar a los Distritos y funciones operacionales en materia de asunto ambientales, de acuerdo con la normativa legal vigente, los lineamientos de PDVSA y las normas y procedimientos de la Empresa.
 - Desarrollar e implantar programas de adiestramiento para el personal.
 - Asesorar y auditar los estudios de evaluación de impacto ambiental que se efectúen en las áreas operacionales de la Empresa, relacionados con los nuevos proyectos o cambio de tecnología en áreas tradicionales, así como las caracterizaciones, evaluaciones sobre efectos contaminantes y su impacto ambiental.
 - Estimular el desarrollo de conocimientos técnicos en materia de
 - Asesorar y auditar los programas de control ambiental, vigentes en las operaciones de la Empresa.
 - Efectuar estudios y estimular la investigación sobre los efectos de los contaminantes petroleros y sus impactos sobre la calidad del ambiente, y asegurar su oportuna y adecuada divulgación.
 - Incentivar la generación de tecnología aplicada a la investigación técnica, con el fin de mejorar y perfeccionar los métodos de prevención, control y conservación del medio ambiente.
 - Propiciar la realización de programas de mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades adyacentes a las áreas operacionales de la Empresa.
 - Asesorar en la conceptualización de programas de cooperación agrícola, planes de ordenamiento territorial y campañas institucionales con las fuerzas vivas del entorno, en áreas operacionales.

1233 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL

4. Desarrollar e impulsar programas de información, divulgación, orientación, adiestramiento y asistencia técnica, sobre aspectos relativos a la higiene industrial, la prevención de accidentes, la protección contra incendios, el control ambiental y las evaluaciones de impacto ambiental:

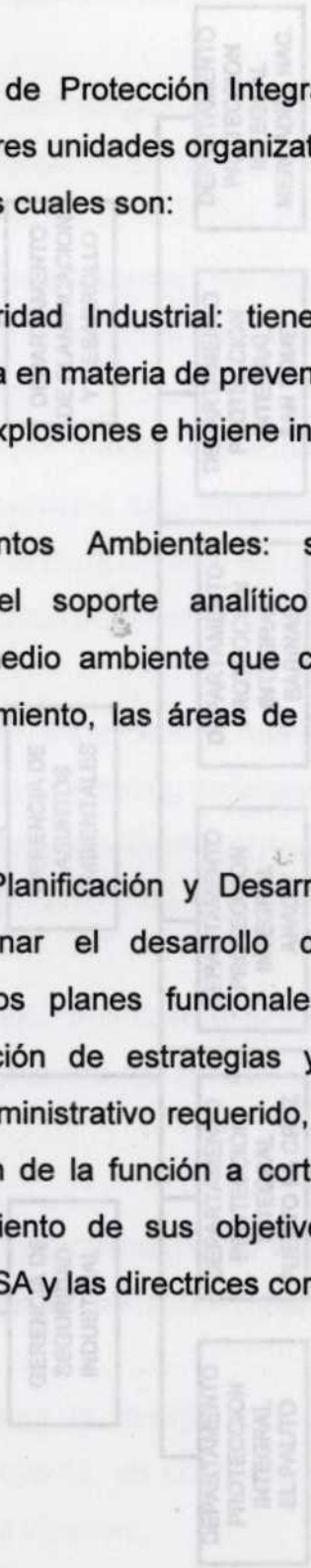
- Desarrollar e implantar programas de adiestramiento para el personal de la función, de contratistas, y el público en general cuando sea de interés para la Empresa.
 - Mantener actualizado el sistema computarizado de información técnica.
 - Estimular el desarrollo de conocimientos técnicos en materia de protección integral, y mantener informado al personal de la Empresa al respecto.
5. Coordinar las acciones pertinentes con las organizaciones médicas en los Distritos y funciones operacionales, sobre toda materia que se relacione con la prevención de enfermedades profesionales.

2.2.3.3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL.

La Gerencia General de Protección Integral se encuentra estructurada organizativamente en tres unidades organizativas (ver figura 3) adscritas a la estructura básica, las cuales son:

- Gerencia de Seguridad Industrial: tiene como objetivo proveer los servicios de asesoría en materia de prevención de accidentes, protección contra incendios y explosiones e higiene industrial.
- Gerencia de Asuntos Ambientales: su objetivo es proveer el asesoramiento y el soporte analítico requerido en materia de conservación del medio ambiente que circunda las instalaciones, las plantas de procesamiento, las áreas de operación y las comunidades adyacentes a éstas.
- Departamento de Planificación y Desarrollo: su objetivo consiste en controlar y coordinar el desarrollo del ciclo de formulación y consolidación de los planes funcionales de Protección Integral, la definición y aplicación de estrategias y programas corporativos, el soporte técnico - administrativo requerido, con el objeto de establecer el sentido de dirección de la función a corto y mediano plazo, así como facilitar el cumplimiento de sus objetivos, de acuerdo a las guías funcionales de PDVSA y las directrices corporativas.

Estructura Organizativa de la Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN S.A.



Estructura Organizativa de la Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN,S.A.

(FIGURA. 3)



FUENTE: CORPOVEN,S.A; BASES LEGALES Y NORMATIVA DE LA FUNCION PROTECCION INTEGRAL ; Edt. CORPOVEN,S.A.; Caracas, 1995

GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

7. Estimular la investigación técnica, para perfeccionar los métodos de

La Gerencia de Seguridad Industrial tiene como principales funciones:

1. Proponer políticas, estrategias, planes de emergencia, normas y procedimientos, enmarcados dentro de disposiciones y criterios legales y técnicos, para garantizar el máximo de protección al personal y la seguridad de las instalaciones, así como mantener programas de información para todo el personal de la empresa.
2. Efectuar auditorías por medio del esfuerzo propio o contratado en proyectos y obras, servicios bajo contrato, operaciones e instalaciones, con el fin de evaluar el cumplimiento de las políticas, planes, estrategias, normas y procedimientos pertinentes a su función.
3. Recopilar y analizar información relevante sistemáticamente sobre accidentes de trabajo en plantas, instalaciones, vehículos de la Empresa y personal contratado, para identificar factores recurrentes y anticipar e implantar las medidas correctivas que sean necesarias.
4. Asesorar a las diversas organizaciones funcionales de la Empresa en la adquisición, mantenimiento y control de los equipos de seguridad requeridos.
5. Propiciar la creación y funcionamiento de comités de ayuda mutua para la prestación de apoyo, en los casos de emergencia.
6. Proveer el apoyo para la incorporación de criterios de ingeniería de seguridad en los proyectos, en concordancia con la normativa interna y disposiciones legales vigentes.

7. Estimular la investigación técnica, para perfeccionar los métodos de evaluación y control de riesgos ocupacionales en las áreas de trabajo.
8. Elaborar plan general de seguridad industrial, a nivel nacional, para su aprobación respectiva, revisando y consolidando los programas preparados previamente por las diversas organizaciones de protección integral de los distritos y demás funciones.
9. Realizar evaluaciones del avance de los programas de seguridad industrial establecidos, para conocer su grado de cumplimiento y su objetividad, con el propósito de orientarlos hacia las metas fijadas.
10. Asesorar y/o coordinar los estudios evaluativos de higiene y saneamiento industrial, en las áreas de trabajo de la Empresa.
11. Mantener información actualizada sobre reglamentación y avances tecnológicos en materia de seguridad industrial, tanto en lo relativo al país como al exterior.
12. Representar a la empresa en los comités relacionados con su gestión, en PDVSA, a nivel interfilial, en COVENIN y otros organismos.

2.2.4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para la elaboración y consecución de los objetivos planteados dentro del presente trabajo especial de grado se estableció y utilizó una metodología considerada adecuada para el logro de los fines propuestos: La aplicación de la Metodología del Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño a la Gerencia de Seguridad Industrial de CORPOVEN, S.A.

2.2.4.1. TIPOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En virtud de los objetivos planteados para elaboración de este estudio, la investigación se clasifica dentro del tipo exploratorio descriptivo, ya que el tema en selección no ha sido estudiado con anterioridad, por lo tanto no existen documentos referenciales que puedan acotar información o de los cuales se pueda inferir alguna hipótesis para la posterior investigación.

“Son investigaciones exploratorias aquéllas que sólo se proponen alcanzar una visión general, aproximativa, del tema en estudio. Se realizan generalmente cuando predomina alguna de las siguientes circunstancias: que el tema escogido ha sido poco estudiado hasta el momento y no existe sobre el mismo un conocimiento tal que permita formular hipótesis precisas o hacer descripciones sistemáticas; y cuando aparecen en un campo de estudios determinado, nuevos fenómenos que, o bien no se conocen aún exactamente, o es imposible comprender sobre la base de las teorías existentes”.³⁸

³⁸ Sabino, Carlos; **Como Hacer una Tesis**; 2º edición; Edt. Panapo; Caracas.1993; Pág.88-89.

Es importante resaltar que por su estructura los estudios exploratorios solo llevan a descubrir aspectos del problema, mas no lo comprueba ni lo demuestra, ya que de estos estudios se busca un conocimiento general o aproximativo de la realidad que permite a futuro buscar y desarrollar tópicos de interés.

Este trabajo de grado también se inscribe dentro del tipo de investigación descriptiva, ya que se intentará informar o describir lo más apegado a la realidad el fenómeno o proceso.

Las investigaciones descriptivas deben ser reconocidas por:

“Las investigaciones descriptivas se proponen conocer grupos homogéneos de fenómenos utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. No se ocupan de la verificación de hipótesis, sino de la descripción de hechos a partir de un criterio o modelo teórico definido previamente”³⁹

El tipo de investigación descriptiva no se ve limitado a un método específico de recolección de datos, ya que el investigador puede valerse de cualquier método.

³⁹ Sabino, Carlos; *Op.cit*; Pág 89.

2.2.5. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO Y LA APLICACIÓN METODOLÓGICA

2.2.5.1. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

La inclinación y escogencia de la temática a estudiar en el presente trabajo de grado es producto de una experiencia previa obtenida en dicha empresa, la cual permitió definir a grandes rasgos que se deseaba hacer y el área donde se deseaba aplicar la propuesta metodológica.

Luego de la selección de la Gerencia General de Protección Integral como área de estudio, por razones de convicción de la importancia que tiene dicha Gerencia en el buen funcionamiento de la Industria y de la importancia sociológica que representa el mantener el equilibrio en la interrelación del hombre - máquina - ambiente y en el resguardo de estos recursos, se procedió a estructurar entrevistas, en un principio con los Gerentes del área, quienes proporcionaron un marco cognitivo referencial de responsabilidades pertinentes a la función a fin de concretar y definir con claridad el rumbo específico de la investigación, y por consiguiente, definir y delimitar el tema a estudiar.

Se delimitó y definió a la Gerencia de Seguridad Industrial como área de estudio por motivos de entender la importancia que representa para la empresa y la sociedad en general la buena praxis de políticas y principios que son propios de la Higiene y Seguridad Industrial, además de la necesidad de focalizar la atención en un punto específico que permitiera el estudio riguroso y detallado de los procesos y actividades que son llevadas a cabo por el personal del área.

2.2.5.2. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez definido y delimitado el área de trabajo se dio lugar a lo que aquí llamamos las etapas de la investigación las cuales fueron divididas en tres por razones de facilitar la estructuración del trabajo.

ETAPA 1:

En esta etapa se procedió a realizar un arqueo bibliográfico en el área metropolitana y el análisis de contenido de los mismos, con el fin de obtener información de la existencia de textos, revistas, etc.; que pudiesen aportar conocimientos en cuanto al área de influencia de la Higiene y Seguridad Industrial; luego se buscó material bibliográfico tales como tesis de grados, publicaciones, y otros que pudiesen constituir una referencia o una base para la ejecución del trabajo

Luego de haber cubierto el área de recopilación de la información de tipo bibliográfica, se procedió a estructurar entrevistas con personas de la Gerencia expertas en el área, las cuales aportaron conocimientos generales y opiniones personales sobre la materia, permitiendo una visión de conjunto acerca del entorno y de los elementos que tenían de una u otra manera influencia en él, procediendo seguidamente a la determinación de la persona idónea que fungiría de punto focal.

ETAPA 2:

Esta segunda etapa consiste en la ejecución del trabajo de campo, es decir de la aplicación de la metodología del Mejoramiento Continuo de la

Efectividad del Desempeño en la Gerencia de Seguridad Industrial de CORPOVEN, S.A.

Para llevar a cabo esta fase de la investigación fue necesario conocer más a profundidad la metodología propuesta por dicha empresa, por lo tanto fue necesario asistir a una serie de talleres dictados por la Gerencia de MCED que versaban sobre las nociones, fundamentos y herramientas del enfoque; pudiendo de esta manera comenzar la aplicación.

Es necesario recordar que la propuesta metodológica aplicada consta de tres fases, debiendo destacar que el objetivo de este trabajo es el de la aplicación metodológica que por motivos de tiempo entre otros sólo se llega a la primera fase, es decir, a la fase de diagnóstico.

La fase de diagnóstico requiere en un principio la utilización de la herramienta " configuración del sistema ", debido a que es necesario tener una fotografía del funcionamiento del mismo, es decir, se debe conocer la situación real; por lo tanto, mediante la utilización de sucesivas entrevistas con la persona designada como punto focal, se diseñó el sistema gerencial de Protección Integral que contiene información acerca de las actividades a realizar, los clientes y proveedores de la función, los insumos y recursos disponibles para ejecutar las tareas que le son propias.

Una vez configurado el Sistema Gerencial de Protección Integral, fue necesario definir el proceso específico con que se iba a trabajar, es decir, identificar el proceso que por su incidencia en el área podía ser clasificado como oportunidad de mejora. El proceso escogido como oportunidad de mejora fue el proceso de adiestramiento.

Después de haber llegado a este punto, hubo la necesidad de definir dónde específicamente iban a ser aplicados los demás instrumentos (en el área de producción, refinación o gas), ya que era importante hacerlo en un lugar donde la oportunidad de mejora tuviese una situación actual cuestionable, además de que existieran factores como la disposición - entre otros - de las altas jerarquías a colaborar en todos los requerimientos que supone la puesta en marcha la metodología. El lugar escogido fue el Distrito Anaco (producción).

Para llevar a cabo la aplicación se pautaron dos días intensivos de reuniones. El personal escogido para intervenir en el taller debió cumplir con requisitos de ser personal clave ya que se requería personas de distintos departamentos y que tuvieran cierto tiempo en la empresa con la finalidad de que con su experiencia pudieran enriquecer la discusión.

En un principio hubo la necesidad de darles un pequeño entrenamiento de lo que se iba a hacer, este constaba de algunas nociones claves de la filosofía y luego a medida que se aplicaban las herramientas se explicaban en que consistían cada una y su importancia en el proceso.

ETAPA 3:

La etapa tres consistió en aplicar encuestas al personal de la industria (ver anexo 1) ubicados en los distintas áreas que conforman el Distrito Anaco. La muestra tuvo un tamaño de cincuenta encuestados y fue tomada aleatoriamente.

La finalidad de la encuesta era la de tener una visión ampliada de la percepción de estas persona (clientes de la función) de la conformidad o

no de como hasta ahora funcionaba el proceso que había sido trabajado como oportunidad de mejora. temas y la forma en que estos se insertan en la metodología.

En la encuesta se podían diferenciar tres momentos o partes; la primera debía reflejar los datos socioeconómicos del individuo con la finalidad de observar si existían elementos de orden social que pudiesen estar incidiendo en el desempeño de sus labores, desobedeciendo la normativa de la industria en cuanto a higiene y seguridad industrial se refiere. El segundo momento posee preguntas que reflejen datos de la relación individuo - industria en cuanto a sistemas de entrenamiento, y cumplimiento de disposiciones basadas en aspectos legales sobre el resguardo del individuo y por último se trata de reflejar la parte cognoscitiva del encuestado en el área de la higiene y seguridad industrial, es decir, si estos poseen conocimiento del área y de los riesgos asociados a su labor.

2.2.5.3. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA SUGERIDA POR CORPOVEN, S.A.: MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA EFECTIVIDAD DEL DESEMPEÑO.

La metodología del mejoramiento continuo de la efectividad del desempeño consiste en la utilización de herramientas que permiten de manera sistemática y organizada detectar cuales son las necesidades de modificación que presenta una organización o un proceso, e implantar acciones que permitan aventajar la situación en pro del mejoramiento de la productividad, así como su evaluación y seguimiento.

Esta metodología se fundamenta teóricamente sobre las bases del paradigma sistémico, así como en nociones anteriormente referidas, y en el involucramiento de todo el personal que mantenga una relación con la organización o con el sistema en estudio.

Seguidamente se hará una breve referencia a algunos de los aspectos relevantes del enfoque de sistemas y la forma en que estos se insertan en la metodología.

El enfoque sistémico es un modelo que permite el análisis e interpretación de una situación dada, ya que el modelo al estar conformado por un conjunto de elementos que tienen la capacidad de interrelacionarse entre sí con la finalidad de alcanzar un objetivo común, este permite considerar tanto los resultados finales como el comportamiento general de los elementos que forman parte del conjunto o sistema, es decir, este enfoque permite tomar en cuenta todos y cada uno de los componentes de un sistema, comprender los procesos de interrelación que se suceden entre ellos, así como también percibir las diferentes probabilidades y posibilidades de solucionar los problemas, además de prevenir y calcular las consecuencias de su aplicación con la finalidad de intervenir de forma continua en sus actividades, controlando constantemente sus resultados.

En el caso específico de la metodología de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño el enfoque sistémico permite:

ETAPA 1: DIAGNOSTICO.

- “ Aplicar una perspectiva de análisis global que considera, no sólo los componentes internos de la organización (Proveedores, Insumos, Procesos, Recursos, Resultados) sino también el ambiente exterior de la misma, para luego, poder abordar cualquier aspecto específico en la estructura.
- Identificar oportunidades de mejoras, mediante el manejo ordenado de una serie de fases interactivas que permiten detectar

En la metodología de procesos mejorables, generar, implantar con el objetivo de alcanzar los mejores resultados, en primer lugar la identificación de las oportunidades de mejora y en segundo lugar la identificación de las causas claves.

Los resultados a los que conduce la metodología son:

- Diagnóstico de la situación actual, a través del enfoque multivariado, el cual considera la interrelación entre la organización, los procesos, la tecnología y las personas.
- Involucramiento del personal afectado.
- Fijación de prioridades.
- Planificación de acciones.
- Establecimiento de responsabilidades.
- Evaluación y seguimiento.

ETAPAS DE LA METODOLOGÍA

La metodología del Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño se desarrolla bajo tres etapas claves de operacionalización: la de diagnóstico, la de implantación y la de seguimiento.

ETAPA 1: DIAGNOSTICO.

Esta etapa se encuentra orientada básicamente a establecer la comparación entre la situación real de un sistema y la situación deseada, con la finalidad de poder determinar las acciones que tiendan a reducir o eliminar la brecha que puede existir entre las dos situaciones.

⁴⁰ CORPOVEN, S.A.; **Mejoramiento Continuo una Filosofía de Actuación**; Edt. CORPOVEN, S.A.; Caracas. 1992; Pág.25.

En la metodología de mejoramiento continuo se diagnostica, con el objetivo de alcanzar dos tipos de resultados: en primer lugar la identificación de las oportunidades de mejora, y en segundo lugar la identificación de las causas claves.

Luego de haber identificado y confirmado las causas mediante la

1. Identificación de las Oportunidades de Mejoras

es posible encontrar soluciones factibles e implantables, las cuales, una vez evaluadas,

Los pasos que deben ser considerados son la determinación de oportunidades de mejora, la jerarquización de las oportunidades determinadas y la selección de las oportunidades que serán analizadas por los equipos.

La identificación de oportunidades de mejora y la

identificación de las causas se logran mediante un procedimiento

Las oportunidades de mejora se encuentran en:

1. • Sistemas y procesos que requieran una atención inmediata (reactivo).
2. • Sistemas y procesos que no se quiere que empeoren (proactivo).
3. • Sistemas y procesos satisfactorios, pero que podrían ser mejorados.
4. • Mejoras tecnológicas cuya implantación resultaría en niveles de rendimiento significativamente más altos que los actuales.

6. Planteamiento de opciones.

Los equipos de trabajo deben hacer un análisis económico de la situación y verificar la existencia de una oportunidad de mejora. La posibilidad de reconocimiento de una oportunidad de mejora se alcanza cuando existe una discrepancia entre lo que es y lo que debería ser.

El análisis de las causas claves se realiza mediante el uso de

2. Identificación de las causas claves:

poner en práctica las acciones de mejoramiento contempladas en la opción seleccionada se es diagnóstico

Al hacer referencia a las causas, es relevante diferenciarlas de los síntomas ya que normalmente pueden ser confundidas, debiendo

Entender por las causa a la raíz del problema y son el rigen de los síntomas o efectos; los síntomas son la parte visible del problema, es decir, el impacto del problema que indica la necesidad de resolverlos.

Luego de haber identificado y confirmado las causas mediante la recolección y el análisis de datos pertinentes, es posible encontrar soluciones factibles e implantables, las cuales, una vez evaluadas, podrán ser convertidas en acciones de mejora para ser propuestas ante la gerencia para su discusión y aprobación.

Los resultados de identificación de oportunidades de mejora y la identificación de las causas se logran mediante un procedimiento sistemático cuyos elementos más importantes son:

1. Configuración del sistema.
2. Cuestionamiento
3. Detección de oportunidades de mejora
4. Jerarquización
5. Definición de las mejoras. Estas pueden implicar modificaciones tecnológicas, de procesos y variación en la estructura de la organización.
6. Planteamiento de opciones.
7. Selección de opciones.

Es necesario resaltar que los niveles de autoridad deben haber estado

ETAPA 2: IMPLANTACIÓN.
El objetivo primordial de esta etapa es el poner en práctica las acciones de mejoramiento contempladas en la opción seleccionada en el diagnóstico hecho previamente.

Uno de los aspectos resaltantes a ser considerados al tratar de implantar una mejora, es la natural resistencia al cambio por parte de las personas vinculadas al proceso respectivo. El temor o la inseguridad que genera cualquier tipo de cambio, se produce ante de la situación de enfrentar modificaciones en la manera de hacer las cosas en la cotidianidad.

En tal sentido, la Metodología de Mejoramiento Continuo requiere el cumplimiento de una serie de condiciones que reducen o minimizan ese rechazo al cambio o la inseguridad en las personas involucradas. Las condiciones más importantes impuestas por la metodología son las siguientes:

- Participación de la mayor cantidad posible de personas en el análisis y determinación de las mejoras.
- Aceptación de las mejoras por convencimiento de sus ventajas y viabilidad de implantación, antes que por imposición.
- Planificación efectiva del proceso de implantación.
- Confianza en los beneficios que aporta.

Luego de haber seleccionado la opción, la implantación de esta se fundamenta en la aceptación por los niveles de autoridad y en el estudio del plan de acción, el cual debe ser reflejado en un cronograma.

Es necesario resaltar que los niveles de autoridad deben haber estado desde el comienzo en la identificación de la oportunidad de mejora que fue propuesta; pero la aceptación a la cual se hace referencia, es a la aprobación final que permita y haga efectivo el arranque definitivo de las acciones establecidas en la opción seleccionada.

La conformidad plena por parte de las instancias de aprobación requiere:

- El convencimiento de la existencia de ventajas reales en la oportunidad de mejora propuesta.
- Tener confianza en las acciones a llevar adelante tanto para la implantación como para contrarrestar las influencias negativas de algún factor sobre la implantación.
- Mantener cualquier proceso bajo control.

Una de las formas de perfeccionar los aspectos antes referidos, es identificar los aspectos que son favorables a la implantación de la opción, así como la determinación de los factores que la obstaculizan. Por tal razón la metodología sugiere la utilización del siguiente procedimiento con el fin de facilitar la labor:

- Elaborar una lista de los factores negativos.
- Elaborar una lista que contenga los factores positivos, tomando en cuenta factores que tengan relación con las personas, el entorno, la infraestructura, la maquinaria, los equipos, el tiempo y el dinero.
- Jerarquizar ambas listas
- Unificar los factores que se balancean o eliminan entre sí
- Listar estas parejas de factores balanceados en un lugar aparte
- Identificar la pareja correspondiente en los factores que no la tienen
- Identificar las acciones correspondientes en los factores prioritarios tanto positivo como negativo.
- Desarrollar un plan de acción, con actividades en cada caso considerando los elementos que favorecen así como las acciones contingentes con el fin de contrarrestar los que obstaculizan.

ETAPA 3: SEGUIMIENTO Y CONTROL.

Luego de haber puesto en marcha el proceso de implantación se da inicio a la etapa de seguimiento, la cual debe cumplir con las finalidades siguientes:

- Evaluar el cumplimiento del plan de acción en cuanto a criterios de actividades, responsabilidades, tiempo, etc.
- Determinar los niveles del mejoramiento en el proceso específico sobre el que se actúa.
- Mantener cualquier proceso bajo control.

Análisis de Contenido; esta técnica de investigación se destina al análisis

El objetivo final del seguimiento es el llevar a cabo acciones de control de las desviaciones detectadas para luego introducir los correctivos necesarios que permitan minimizar dichas desviaciones.

además de poder comprender y describir el entorno donde se desenvuelve

Dentro de las bases teóricas que sustentan al proceso de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño, se ha desarrollado una metodología que consiste básicamente en el manejo organizado de la información que guarda relación con las actividades que encierra todo proceso que sea susceptible a ser mejorado.

tipo no estructurada, no dirigida. Se escogió este tipo de entrevista debido

Este enfoque de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño se apoya en una variada gama de técnicas y herramientas que facilitan la recolección de la información deseada ya sea esta de índole cualitativa o cuantitativa.

orienta y motiva al entrevistado para que exprese con toda libertad sus sentimientos y opiniones, bajo un ambiente de seguridad y libertad, lo cual permite obtener información veraz de la realidad a estudiar.

2.2.5.4. INSTRUMENTOS APLICADOS.

Los instrumentos de recolección de datos según Sabino, es cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información.

Instrumento se considera que pertenece a la categoría de encuestas de tipo
Los instrumentos utilizados en este estudio de caso pueden ser clasificados a grandes rasgos en cinco tipos: análisis de contenido, la entrevista, la encuesta, la observación y los instrumentos sugeridos por la metodología de MCED.

Análisis de Contenido: esta técnica de investigación se destina al análisis de la comunicación escrita, oral y/o visualizada; en este caso se utilizaron libros, manuales, documentales, procedimientos con el fin de tener bases teóricas que fundamentaran la aplicación de la metodología propuesta y además de poder comprender y describir el entorno donde se desenvuelve el estudio.

La Entrevista: es el instrumento por medio del cual la recopilación de información es mediante la interacción verbal previamente planificada entre dos o más personas. El modelo de entrevista que se llevó a cabo es de tipo no estructurada, no dirigida. Se escogió este tipo de entrevista debido a que la entrevista no estructurada permite mayor libertad entre el entrevistador y el entrevistado, ya que consiste en preguntas abiertas respondidas mediante una conversación. En la entrevista no dirigida el entrevistador orienta y motiva al entrevistado para que exprese con toda libertad sus sentimientos y opiniones, bajo un ambiente de seguridad y libertad, lo cual permite obtener información veraz de la realidad a estudiar.

La Encuesta: este es un instrumento de gran utilidad dentro de las investigaciones de las ciencias sociales, ya que se caracteriza por poder abarcar grandes áreas geográficas, a menor costo y en un tiempo menor que otros instrumentos, además que permite mayor libertad en las respuestas y menor margen de inherencia que puedan afectar o tergiversar la información obtenida. Por el tipo del modelo y estructuración de este

instrumento se considera que pertenece a la categoría de encuestas de tipo estándar, con preguntas de alternativas cerradas combinada con pregunta de final abierto. Este modelo de encuesta fue escogido por razones de tener necesidad de recabar información de manera rápida, con cierta uniformidad y además de obtener datos que por su condición ofreciera al encuestado confianza y libertad de expresión en sus opiniones ya que estas se apoyaban en el anonimato.

Observación: es un instrumento que permite observar los hechos tal como se presentan, en orden de conocerlos mejor. Se utilizó la observación no estructurada, ya que la finalidad era darle un sentido exploratorio, con el objeto de observar las tareas a desarrollar y como estas se llevaban a cabo.

Instrumentos Sugeridos por MCED: los instrumentos o herramientas utilizados fueron algunos de los sugeridos por la metodología del Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño. Los instrumentos fueron escogidos con base a los criterios de simplicidad, aplicabilidad, capacidad de recolectar mayor cantidad de información en el menor tiempo posible y que la información obtenida poseyera la relevancia esperada.

A continuación se hará referencia a los instrumentos escogidos y aplicados en la investigación:

Configuración del Sistema: la utilización de este instrumento permite el análisis de cualquier sistema a partir de todos los elementos que lo conforman, con el objetivo de detectar las áreas susceptibles a ser mejoradas. Con la configuración del sistema se trata de conocer el funcionamiento y composición del sistema desde el punto de vista de la eficacia y la eficiencia. (ver anexo 5)

que al solucionar ese 20 % " vital ", se está solucionando el 80% del

Flujograma del Proceso: es una herramienta que permite la representación gráfica de los pasos, operaciones o actividades que se encuentran interrelacionadas y forman parte del proceso, debiendo tomar en cuenta la secuencia en que ocurren los hechos y las interrelaciones entre ellos. La aplicación de este instrumento permite detallar el proceso operacional en estudio, aportando de esta manera la base para reconocer los problemas de calidad en cualquier fase del proceso en cuestión. (ver anexo 6)

ma de implantación: permite determinar las acciones a cumplir,

las responsabilidades, los lapsos de ejecución de las tareas y los tipos de

Técnica de Grupo Nominal: la técnica de grupo nominal es un instrumento que permite la exploración e integración del conocimiento de un grupo de trabajo sobre un tema determinado, ya que permite que las opiniones individuales sean combinadas con el fin de determinar situaciones donde se precisa la intervención de varias personas con el objeto de generar, clasificar y evaluar ideas y soluciones sobre un problema dado. La técnica de grupo nominal puede ser utilizada aún cuando existan situaciones donde no existan datos disponibles sobre el problema o también cuando su obtención sea difícil.

Diagrama de Pareto: el diagrama de Pareto permite visualizar gráficamente los distintos niveles de incidencia entre las diferentes causas que producen un efecto determinado, es decir, permite ilustrar un problema en orden de importancia según peso y frecuencia de ocurrencia. También es un instrumento que permite determinar cuales son los problemas que se deben resolver y en que orden debe hacerse, ya que el diagrama se basa en el llamado Principio de Pareto que reza " entre las muchas causas presentes, existen muchos triviales y pocos vitales ", es decir, que dentro del análisis de un problema el 80 % pertenece a problemas de poca envergadura y un 20% que constituye el problema real, entonces se dice

que al solucionar ese 20 % " vital ", se está solucionando el 80% del problema.

Diagrama Causa - Efecto: los diagramas de Ishikawa o causa - efecto, permiten observar gráficamente las diversas causas que explican la ocurrencia de el problema en cuestión, es decir, ayuda a ilustrar las relaciones entre un efecto y las posibles causas que lo provocan.

Cronograma de Implantación: permite determinar las acciones a cumplir, las responsabilidades, los lapsos de ejecución de las tareas y los tipos de control para el seguimiento.

Tormenta de Ideas: este instrumento permite producir ideas en grupo sobre los distintos problemas que surgen de un área específica, así como también sus causas o soluciones

El presente capítulo tiene como objetivo dar a conocer los resultados de la aplicación de la metodología propuesta por Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño en la Gerencia de Seguridad Industrial de CORPOVEN, S.A.; así como el análisis de los datos obtenidos en la encuesta aplicada.

En primer lugar se hará la descripción y el análisis de la aplicación de las herramientas y en segundo lugar se dará a conocer los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta.

CAPITULO TRES.-

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE MEJORAMIENTO CONTINUO

ANÁLISIS DE RESULTADOS.-

En virtud de que esta sección tiene como objetivo el análisis del trabajo de campo, es importante resaltar, que la aplicación metodológica tuvo lugar en el Superintendencia de Protección Integral del Distrito Ancoso por las razones anteriormente expuestas, teniendo como objeto de estudio los procesos que son inherentes a la función de la Gerencia de Seguridad Industrial.

Cabe recalcar que la metodología de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño emplea un conjunto de herramientas que tienen por objetivo la obtención máxima de información posible acerca de cada uno de los elementos que forman parte del sistema; esta metodología se compone de tres fases: la fase del diagnóstico, la fase de implantación y la fase de control y seguimiento, en este trabajo de grado se cumplió con los objetivos planteados de aplicar las herramientas que permitían obtener información para llevar a cabo la fase de diagnóstico, ya que el cumplimiento de las otras fases la aplica la empresa.

El presente capítulo tiene como objetivo dar a conocer los resultados de la aplicación de la metodología propuesta por Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño en la Gerencia de Seguridad Industrial de CORPOVEN, S.A.; así como el análisis de los datos obtenidos en la encuesta aplicada.

En primer lugar se hará la descripción y el análisis de la aplicación de las Herramientas y en segundo lugar se dará a conocer los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta.

3.1.RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE MEJORAMIENTO CONTINUO

c) Planificación de Higiene y Seguridad Industrial.

En virtud de que esta sección tiene como objetivo el análisis del trabajo de campo, es importante resaltar, que la aplicación metodológica tuvo lugar en el Superintendencia de Protección Integral del Distrito Anaco por las razones anteriormente expuestas, teniendo como objeto de estudio los procesos que son inherentes a la función de la Gerencia de Seguridad Industrial.

Cabe recalcar que la metodología de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño emplea un conjunto de herramientas que tienen por objetivo la obtención máxima de información posible acerca de cada uno de los elementos que forman parte del sistema; esta metodología se compone de tres fases: la fase del diagnóstico, la fase de implantación y la fase de control y seguimiento, en este trabajo de grado se cumplió con los objetivos planteados de aplicar las herramientas que permitían obtener información para llevar a cabo la fase de diagnóstico, ya que el cumplimiento de las otras fases la aplica la empresa.

En la fase de diagnóstico el primer paso se inicia con la configuración del sistema la cual permite obtener una visión panorámica del mismo. Es importante recordar una vez llegado a este punto, que en este trabajo sólo se toma en cuenta a la Gerencia de Seguridad Industrial que tiene por función asuntos concernientes a la higiene y seguridad industrial (esta última se compone de dos disciplinas control de incendios y prevención de accidentes).

En la elaboración de la configuración de los procesos que conforman el sistema de Seguridad Industrial se determinó la existencia de cinco macro-procesos a nivel Corporativo (ver cuadro 4), siendo estos:

- a) Auditorías.
- b) Proyectos.
- c) Planificación de Higiene y Seguridad Industrial.
- d) Estudio y Evaluación.
- e) Adiestramiento.

El Sistema Gerencial debe producir planes a mediano y largo plazo en materia de higiene y seguridad industrial, análisis de riesgos, análisis de impacto de riesgo en el entorno, informes de gestión, evaluación de tecnologías, definición de evaluación de leyes y ordenanzas, análisis de procesos , normas y procedimientos en materia de protección integral, al igual que políticas y lineamientos. A continuación se presenta la configuración del sistema.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA GERENCIAL DE LOS PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

(CUADRO 4)

PROVEEDOR	INSUMO	PROCESO	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • COVENIN • PDVSA • ENTES GUBERNAMENTALES NACIONALES E INTERNACIONALES • CONTRATISTAS • MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS • MSAS • GOBERNACIONES • COMUNIDAD • GERENCIAS OPERACIONALES • INGENIERÍA Y PROYECTO • MUNICIPIOS • GERENCIA DE RRHH • UNIVERSIDADES • EMPRESAS CIED 	<ul style="list-style-type: none"> • NORMAS • COVENIN • LINEAMIENTOS • PROCEDIMIENTOS • SERVICIOS • LEYES • AUTORIZACIONES • ORDENANZAS MUNICIPALES • PRESIONES • RECURSOS HUMANOS • INSTALACIONES • PROYECTOS • DECRETOS • RECOMENDACIONES • PLAN DE ADIESTRAMIENTO CORPORATIVO 	<ul style="list-style-type: none"> • AUDITORIAS • PROYECTOS • PLANIFICACIÓN Y ESTUDIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL • ESTUDIOS Y EVALUACIÓN • ADIESTRAMIENTO 	<ul style="list-style-type: none"> • PLAN A MEDIANO Y LARGO PLAZO EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD • ANÁLISIS DE RIESGO • ANÁLISIS DE IMPACTO DE RIESGO EN EL ENTORNO • INFORMES DE GESTIÓN • EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS • ANÁLISIS DE PROCESOS • POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS • NORMAS Y PROCEDIMIENTOS 	<ul style="list-style-type: none"> • PDVSA • MINISTERIO DE ENERGÍA • MINDUR • CONGRESO NACIONAL • ORGANISMOS INTERNACIONALES • COMITE AA • ASOCIACIONES ESTRATÉGICAS • JUNTA DIRECTIVA • COMITÉS INTERNOS • GERENCIAS GENERALES • COMUNIDAD • PLANIFICACIÓN CORPORATIVA 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ HUMANO 69 PERSONAS TSU/ UNIVERSITARIA ⇒ TÉCNICO • SOFTWARE • HARDWARE • EQUIPOS DE MEDICIÓN • NORMAS • PROCEDIMIENTOS ⇒ FINANCIERO • 133,3 MILLONES DE BOLIVARES

PROCESO AUDITORÍAS. cuenta un proceso de auditoría son de tipo humano, técnico y financiero ⁴¹.

Las auditorías son actividades que permiten controlar el desarrollo de cualquier proceso; esta actividad se lleva a cabo mediante la acción comparativa contra norma, es decir se buscan las desviaciones que presenta el proceso al ser comparado con el deber ser del mismo. Estas auditorías son aplicadas sistemáticamente en la evaluación de los riesgos de instalaciones, procesos y áreas operacionales durante las etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones.

En Venezuela existen algunas instituciones nacionales como COVENIN en materia de higiene y seguridad industrial y

Para llevar a cabo un proceso de auditoría en higiene y seguridad industrial dentro de CORPOVEN, S.A.; es necesario obtener (ver cuadro 5) insumos tales como: programas preestablecidos de auditorías o una solicitud de auditoría que pueden ser demandados por los clientes que se encuentran compuestos por los " dueños " o custodios de la instalación de CORPOVEN; S.A. auditadas y las Gerencias Operacionales que componen a la industria.

El proceso de auditorías de la Gerencia de Seguridad Industrial debe

Los proveedores de los insumos para llevar a cabo una auditoría serían: la Gerencia de Protección Integral de CORPOVEN, S.A., PDVSA, las Gerencias Operacionales (Producción, Refinación, Procesamiento de Gas, Transmisión y Distribución de Gas, y Mercadeo Nacional).

⁴¹ Los recursos financieros con que cuenta la Gerencia para desarrollar esta y cada uno de los procesos no son definidos como cuentas contables para cada proceso, por tal razón al culminar el desglose de cada uno de los procesos que conforman el sistema se hará una breve descripción de los recursos financieros con que cuenta la gerencia, por lo tanto no será específica la situación de estos recursos en la descripción de cada uno de los procesos.

Los recursos con que cuenta un proceso de auditoría son de tipo humano, técnico y financiero ⁴¹.

Dentro del recurso humano el potencial con que cuenta la Gerencia para el desarrollo del proceso de auditoría puede ser propio y/o contratado debiendo tener como requisito ser especialistas en el área de higiene y seguridad industrial.

En el área de recurso técnico se cuenta con el cumplimiento de normas nacionales como COVENIN en materia de higiene y seguridad industrial y las normas sanitarias, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones, y Medio Ambiente de Trabajo y la Ley Penal del Ambiente, así como normas internacionales del área tales como la ISO , NFPA (National Fire Protection Association), API (American Petroleum Institute), NIOSH (National Institute Occupational, Safety and Health), ANSI (American National Standards Institute), OSHA (Occupational Safety and Health Administration).

El proceso de auditorias de la Gerencia de Seguridad Industrial debe producir o generar un informe sobre las observaciones y recomendaciones que se deben llevar a cabo para establecer mejoras y controles en sus diferentes procesos.

⁴¹ Los recursos financieros con que cuenta la Gerencia para desarrollar este y cada uno de los procesos no son definidos como cuentas contables para cada proceso, por tal razón al culminar el desglose de cada uno de los procesos que conforman el sistema se hará una breve descripción de los recursos financieros con que cuenta la gerencia, por lo tanto no será especificada la situación de estos recursos en la descripción de cada uno de los procesos.

Los informes de auditorías deben ser remitidos a los " dueños " de las instalaciones de CORPOVEN, S.A., que fueron y auditadas y las Gerencias Operacionales de CORPOVEN, S.A. donde se encuentran situadas las instalaciones.

PROVEEDOR	INSIDIOS	PROYECTOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECIBO
GERENCIA GENERAL DE PROTECCION INTERNA DE CORPOVEN S.A.	PROGRAMAS DE AUDITORIA DE PRODUCTO DE AUTOMORAS	REALIZAR AUDITORIAS	INFORME SOBRE OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	DUEÑO DE LA INSTALACION DE CORPOVEN S.A. INSPECCIONADA	FORMA DE PUNTA
GERENCIAS OPERACIONALES DE PRODUCCION, FORMACION, TRASMANTO DE OVAL, TRASMANTO Y DISTRIBUCION DE GAS Y MANTENIMIENTO NACIONAL	AUTOMORAS			GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN S.A.	FORMA DE PUNTA

CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DEL PROCESO DE AUDITORIA

(CUADRO 5)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A. • PDVSA • GERENCIAS OPERACIONALES DE PRODUCCIÓN, REFINACIÓN, PROCESAMIENTO DE GAS, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS Y MERCADEO NACIONAL. 	<ul style="list-style-type: none"> • PROGRAMAS DE AUDITORIAS • SOLICITUD DE AUDITORIAS 	<ul style="list-style-type: none"> • REALIZAR AUDITORIAS 	<ul style="list-style-type: none"> • INFORME SOBRE OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES 	<ul style="list-style-type: none"> • DUEÑO DE LA INSTALACIÓN DE CORPOVEN, S.A. INSPECCIONADA Y AUDITADA • GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ RRHH • PERSONAL PROPIO Y/O CONTRATADO ESPECIALISTA EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ⇒ TÉCNICO • NORMAS COVENIN EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL • NORMAS SANITARIAS • LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DEL PROCESO DE AUDITORIA

(CONTINUACIÓN)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
					<p>DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEY PENAL DEL AMBIENTE • NORMAS INTERNACIONALES ◊ ISO ◊ NFPA ◊ API ◊ NIOSH ◊ ANSI ◊ OSHA <p>⇒ RECURSOS FINANCIEROS</p>

PROCESO PROYECTOS

PROCESO PROYECTOS

Los recursos técnicos están compuestos por los Niveles de Diseño

La intervención de la función de Seguridad Industrial en procesos de proyectos permite identificar y evaluar los agentes de riesgo que pueden afectar cualquier etapa de un proyecto, y de esta manera tomar medidas preventivas y correctivas del mismo que resguarden la integridad de los individuos, ambiente e infraestructura.

Instrumentos con que cuenta para el análisis del riesgo tales como HAZOP y WHAT IF.

En este proceso (ver cuadro 6) se debe establecer y emitir los lineamientos a seguir en cuanto a higiene y seguridad se refiere, debiendo utilizar como insumo la solicitud de participación de la Gerencia de Seguridad Industrial en la realización y mejora de un proyecto.

Los proveedores que se encuentran involucrados dentro de la solicitud, son los dueños del proyecto y las Gerencias Operacionales, las cuales se componen en Producción, Refinación, Procesamiento de Gas y Transmisión y Distribución de Gas.

Los recursos con que cuenta el proceso de proyecto en la emisión de lineamientos para los proyectos son de tipo humano, técnico y financiero⁴².

Los recursos humanos están compuestos por el potencial humano propio de CORPOVEN, S.A. o contratados, los cuales deben poseer amplios conocimientos en lo que se refiere a higiene y seguridad industrial.

⁴² Para mayor información, remitirse al final del desgloce de los procesos.

Los recursos técnicos están compuestos por las Normas de Diseño Seguro de PDVSA, las normas nacionales COVENIN en materia de higiene y Seguridad industrial, las Normas Sanitarias para Proyectos, Construcción, Reparación y Reforma de Edificaciones; las normas internacionales tales como ISO, NFPA, NIOSH, API, ANSI, OSHA procedimientos de la empresa y las herramientas con que cuenta para el análisis del riesgo tales como HAZOP y WHAT IF.

En el proceso de proyecto se generan recomendaciones que dan como resultado un proyecto seguro, en el cual se minimizan los riesgos existentes en el área de higiene y seguridad industrial.

Las recomendaciones emitidas dentro de los proyectos deben ser suministradas al cliente, siendo este el dueño del proyecto en las Gerencias Operacionales.

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESO
<ul style="list-style-type: none"> * DUEÑO DEL PROYECTO * HERRAMIENTAS OPERACIONALES * PRODUCCIÓN * RETENCIÓN * PROCESAMIENTO DE QMS * TRANSFERENCIA * DISTRIBUCIÓN DE QMS 	<ul style="list-style-type: none"> * SOLICITUD DE EMERGENCIAS * PARTICIPACIÓN EN EL MANEJO DEL PROYECTO 	<ul style="list-style-type: none"> * EMERGENCIAS * MANEJO DEL PROYECTO

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE PROYECTO

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE PROYECTO (CUADRO 6)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • DUEÑO DEL PROYECTO • GERENCIAS OPERACIONALES : • PRODUCCIÓN, REFINACIÓN, PROCESAMIENTO DE GAS, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS 	<ul style="list-style-type: none"> • SOLICITUD DE PARTICIPACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> • EMITIR LINEAMIENTOS PARA PROYECTOS 	<ul style="list-style-type: none"> • INCORPORAR RECOMENDACIONES DENTRO DE LOS PROYECTOS PARA LA OBTENCIÓN DE UN PROYECTO SEGURO 	<ul style="list-style-type: none"> • DUEÑOS DE PROYECTOS EN LAS GERENCIAS OPERACIONALES 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒RRHH • PROPIO Y/O CONTRATADO CON AMPLIOS CONOCIMIENTOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ⇒TÉCNICO • NORMAS E DISEÑO SEGURO DE PDVSA • NORMAS COVENIN EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL • NORMAS SANITARIAS PARA PROYECTOS,

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE PROYECTO

(CONTINUACIÓN)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
					CONSTRUCCIÓN REPARACIÓN Y REFORMAS DE EDIFICACIONES • NORMAS INTERNACIONA- LES TALES COMO ◇ ISO ◇ NFPA ◇ NIOSH ◇ API ◇ ANSI ◇ OSHA • PROCEDIMIEN- TOS • HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE RIESGO HAZOP Y WHAT IF ⇒ FINANCIERO

PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Este proceso consiste en el establecimiento de estrategias y acciones para el control de riesgos operacionales a través de la implementación de planes que permiten la formulación de objetivos inherentes a las funciones de higiene y seguridad industrial; esta planificación contempla el análisis del entorno, tecnología y fuerza hombre entre otros.

El proceso de planificación de higiene y seguridad industrial está compuesto por cuatro actividades o subprocesos que son:

- Elaboración de planes a corto y mediano plazo en higiene y seguridad industrial
- Elaboración de normas, lineamientos y procedimientos
- Evaluación de leyes
- Divulgación de leyes

1. Elaboración de planes a corto y mediano plazo en higiene y seguridad industrial:

Esta elaboración debe ajustarse a la planificación corporativa de cada Gerencia Operacional de acuerdo a los plazos establecidos por los mismos. (ver cuadro 7)

Para llevar a cabo los planes a corto y mediano plazo se hace necesario la obtención de los insumos tales como los lineamientos preestablecidos por PDVSA para cada una de sus filiales, los nuevos sistemas de control de riesgos, planes estratégicos de CORPOVEN, S.A. a corto, mediano y largo plazo, así como los resultados de la gestión anterior (índices de accidentabilidad) y las leyes promulgadas en el área de higiene y seguridad industrial.

Estos insumos son dependientes de los proveedores tales como PDVSA, Entes gubernamentales como: Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Ministerio de Energía y Minas y Ministerio del Trabajo, así como la Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN, S.A.

Los recursos con que cuenta la planificación de higiene y seguridad industrial son humanos, técnicos y financieros.

Recursos humanos especialistas en la función de higiene y seguridad industrial de CORPOVEN, S.A.

Recursos técnicos conformados por planes a mediano y largo plazo de la organización per se, además de la Ley Penal del Ambiente y la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

El producto a generar en este subproceso son los planes a corto y mediano plazo en la planificación de higiene y seguridad industrial;

**CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL (I)**

(CUADRO 7)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • PDVSA • ENTES GUBERNAMENTALES COMO MINISTERIOS DE: <ul style="list-style-type: none"> ◊ SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL ◊ ENERGÍA Y MINAS ◊ DEL TRABAJO • GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN ,S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • LINEAMIENTOS DE PDVSA • NUEVOS SISTEMAS DE CONTROL DE RIESGOS • PLANES ESTRATÉGICOS DE PROTECCIÓN INTEGRAL EN CORPOVEN, S.A. A CORTO Y MEDIANO PLAZO • RESULTADOS DE LA GESTIÓN ANTERIOR (INDICES DE ACCIDENTABILIDAD) • LEYES 	<ul style="list-style-type: none"> • ELABORACIÓN DE PLANES A CORTO Y A MEDIANO PLAZO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 	<ul style="list-style-type: none"> • PLANES A CORTO Y A MEDIANO PLAZO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 	<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN ,S.A. • FINANZAS • GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN .S.A. COMO: <ul style="list-style-type: none"> ◊ PRODUCCIÓN , ◊ REFINACIÓN, ◊ PROCESAMIENTO DE GAS, ◊ TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS ◊ MERCADEO NACIONAL 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒RRHH • PROPIO ESPECIALIZADO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ⇒TÉCNICO • PLANES A MEDIANO Y LARGO PLAZO DE LA ORGANIZACIÓN • LEY PENAL DEL AMBIENTE • LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO ⇒FINANCIERO

2. Elaboración de normas, lineamientos y procedimientos serie de normas, procedimientos y lineamientos en materia de higiene y seguridad

En la actividad de elaboración de normas, lineamientos y procedimientos en materia de higiene y seguridad industrial es necesario (ver cuadro 8) contar con insumo tales como las exigencias gubernamentales, los requerimientos de la Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN, S.A., y los lineamientos propios de PDVSA.

Estos insumos para su desarrollo son dependientes de proveedores como PDVSA, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del Trabajo, así como de la Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN, S.A.

Para su desarrollo y ejecución cuenta con los recursos humanos propios de la Gerencia de Seguridad Industrial especializado en Protección Integral.

El recurso técnico conformado por normas nacionales COVENIN, Normas Sanitarias, Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y la Ley Penal del Ambiente, al igual que las normas internacionales como las normas ISO, NFPA, API, NIOSH, ANSI, OSHA además de contar con el software Interleaf.

De esta actividad se genera como producto una serie de normas, procedimientos y lineamientos en materia de higiene y seguridad industrial. Los clientes de esta actividad que conforma la planificación de Higiene y Seguridad Industrial son las Gerencias Operacionales de CORPOVEN, S.A., y las superintendencias de Protección Integral en las áreas.

(CUADRO B)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CUENTE
<ul style="list-style-type: none"> • COMPAÑIA • MINISTERIO DE • CARteras • ASISTENTE SOCIAL • ASISTENTE • SALUD Y MAJ • TRABAJO • EDUCACION • SOCIAL • PROTECCION • REGIONAL • CORPOVEN, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • EXPERIENCIA • DESARROLLO • MED • PROCEDIMIENTOS • DE LA CIENCIA • GENERAL • PROTECCION • TECNICA • DE CORPOVEN, S.A. • LINEAMIENTOS • DE HIGIENE 	<ul style="list-style-type: none"> • PLANIFICACION DE • NORMAS • LINEAMIENTOS Y • PROCEDIMIENTOS 	<ul style="list-style-type: none"> • NORMAS • PROCEDIMIENTOS • Y LINEAMIENTOS 	<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA • OPERACIONAL • DE CORPOVEN • S.A. • PROTECCION • REGIONAL • DE CORPOVEN • S.A. • SUPERINTENDENCIA • DE HIGIENE Y • SEGURIDAD • INDUSTRIAL • SUPERINTENDENCIA • DE HIGIENE Y • SEGURIDAD • INDUSTRIAL • REGIONAL • DE CORPOVEN • S.A.

(CUADRO 8)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • PDVSA • MINISTERIOS DE: ◊ SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL ◊ AMBIENTE ◊ ENERGÍA Y MINAS ◊ TRABAJO • GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • EXIGENCIAS GUBERNAMENTALES • REQUERIMIENTOS DE LA GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A. • LINEAMIENTOS DE PDVSA 	<ul style="list-style-type: none"> • ELABORACIÓN DE NORMAS, LINEAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS 	<ul style="list-style-type: none"> • NORMAS PROCEDIMIENTOS Y LINEAMIENTOS 	<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN, S.A.: ◊ PRODUCCIÓN ◊ REFINACIÓN ◊ PROCESAMIENTO DE GAS ◊ TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS ◊ MERCADEO NACIONAL • SUPERINTENDENCIAS DE PROTECCIÓN INTEGRAL EN LAS ÁREAS 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ RRHH PROPIO ESPECIALIZADO EN PROTECCIÓN INTEGRAL ⇒ TÉCNICO • NORMAS COVENIN • NORMAS SANITARIAS • LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO • LEY PENAL DEL AMBIENTE • NORMAS: ◊ ISO,

**CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**
(CONTINUACIÓN)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
					<ul style="list-style-type: none"> ◊ ◊ API ◊ NFPA ◊ NIOSH ◊ ANSI ◊ OSHA • SOFTWARE INTERLEAF ⇒ FINANCIERO

3. Evaluación de leyes

La evaluación de leyes es una actividad que forma parte del proceso de planificación de higiene y seguridad industrial (ver cuadro 9) dependiente de los insumos establecidos por la Ley Penal del Ambiente, Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, generadas como único proveedor el Estado.

Esta actividad cuenta con recursos humanos, técnicos y financieros:

El recurso humano con que cuenta es el potencial humano propio de la Gerencia de Seguridad Industrial de CORPOVEN, S.A.

El recurso técnico que posee la Gerencia para la ejecución de esta actividad se encuentra en la Ley Penal del Ambiente, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

El producto que debe generar esta actividad es el análisis de leyes en materia de higiene y seguridad industrial para ser adaptadas posteriormente en CORPOVEN, S.A.

Los clientes con que cuenta la actividad se compone o está constituido por PDVSA y las Gerencias Operacionales de CORPOVEN, S.A. tales como Producción, Refinación, Procesamiento de Gas, Transmisión y Distribución de Gas, así como Mercadeo Nacional.

**CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL (III)**

(CUADRO 9)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • ESTADO 	<ul style="list-style-type: none"> • LEY PENAL DEL AMBIENTE • LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO 	<ul style="list-style-type: none"> • EVALUACIÓN DE LEYES 	<ul style="list-style-type: none"> • ANÁLISIS DE LEYES PARA SER ADAPTADAS A LA INDUSTRIA 	<ul style="list-style-type: none"> • PDVSA • GERENCIAS OPERACIONALES 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒RRHH • PROPIO ESPECIALIZADO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ⇒TÉCNICO • LEY PENAL DEL AMBIENTE • LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO ⇒FINANCIERO

4. Divulgación de leyes

4. Divulgación de leyes

El proceso de divulgación de leyes (ver cuadro 10) utiliza insumos como informes sobre la aplicabilidad de la ley suministrados por la Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN; S.A., así como la Gerencia de Legal de CORPOVEN; S.A.

Para su desarrollo y ejecución cuenta con los recursos humanos propios de la Gerencia de Seguridad Industrial especializado en Protección Integral.

El recurso técnico conformado por normas nacionales COVENIN, Normas Sanitarias, Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y la Ley Penal del Ambiente, al igual que las normas internacionales como las normas ISO, NFPA, API, NIOSH, ANSI, OSHA además de contar con el software Interleaf.

La actividad de divulgación de leyes del proceso de planificación de higiene y seguridad industrial debe estar en capacidad de preparar talleres charlas y escritos sobre la Ley.

Estos talleres están dirigidos a las Gerencias Operacionales o a las áreas de Protección Integral de CORPOVEN, S.A.

**CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL (IV)**

(CUADRO 10)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A. • GERENCIA LEGAL DE CORPOVEN, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • INFORME SOBRE LA APLICABILIDAD DE LA LEY 	<ul style="list-style-type: none"> • DIVULGACIÓN DE LEYES 	<ul style="list-style-type: none"> • TALLERES • CHARLAS Y • ESCRITOS 	<ul style="list-style-type: none"> • ÁREAS GERENCIAS OPERACIONALES DE PROTECCIÓN INTEGRAL 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ RRHH PROPIO ESPECIALIZADO EN PROTECCIÓN INTEGRAL ⇒ TÉCNICO • NORMAS COVENIN • NORMAS SANITARIAS • LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO • LEY PENAL DEL AMBIENTE • NORMAS: ◊ ISO,

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE

HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

(CONTINUACIÓN)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
					<ul style="list-style-type: none"> ◇ API ◇ NFPA ◇ NIOSH ◇ ANSI ◇ OSHA • SOFTWARE INTERLEAF ⇒ FINANCIERO

PROCESO DE ESTUDIOS Y EVALUACIONES

PROCESO DE ESTUDIOS Y EVALUACIONES

El proceso de estudio y evaluación trata de la aplicación sistemática de métodos de evaluación e investigación con la finalidad de reconocer, evaluar y controlar los agentes que pueden ser factor de riesgo, así como de dar apoyo técnico a la gestión en aspectos relativos a higiene y seguridad industrial.

Para minimizar los agentes de riesgo en higiene y seguridad industrial es necesaria la instauración de procesos que permitan la realización de estudios de evaluación para la identificación, cuantificación y control de riesgos.

Los insumos con que se cuenta son (ver cuadro 11) la planificación y/o programación de evaluación de riesgos, las solicitudes y requerimientos gubernamentales (leyes, normas), así como también los informes sobre las operaciones.

Los proveedores de estos insumos son PDVSA, la Gerencia General de Protección Integral, la Gerencias Operacionales de CORPOVEN, S.A., al igual que el Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Sanidad Y el Ministerio del Trabajo.

Los recursos con que cuenta el proceso de estudio y evaluación de riesgo son de tipo humano. técnico y financiero.

El recurso Humano se encuentra compuesto por potencial humano ya sea propio y/o contratados, nacionales o internacionales que sean especialistas en evaluación de riesgos.

Los recursos técnicos se componen en planos, memorias descriptivas manuales operacionales de las instalaciones donde se realiza el estudio, las normas COVENIN en materia de higiene y seguridad industrial, normas sanitarias, la Ley Penal del Ambiente, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, y el Manual de PDVSA de Información de Productos Químicos.

Todo esto conlleva a generar como productos los informes con la identificación y cuantificación de los riesgos, así como las recomendaciones para el control de riesgo

Los clientes del proceso de estudios y evaluaciones son las Gerencias Operacionales de CORPOVEN, S.A., Tales como Refinación, Producción, Procesamiento de Gas, Transmisión y Distribución de Gas, y Mercadeo Nacional, así como los Ministerios de Sanidad y Asistencia Social, Ministerio de Energía y Minas y Ministerio del Trabajo además de PDVSA y la Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN, S.A.

PROVEEDOR	ASISTENTE
<ul style="list-style-type: none"> • PDVSA • GERENCIA GENERAL DE PROTECCION INTEGRAL DE CORPOVEN S.A. • GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN S.A. • MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS • MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL • MINISTERIO DEL TRABAJO 	<ul style="list-style-type: none"> • PLAN • EVALUACION DE RIESGOS • RECOMENDACIONES • INFORME • CONTROL DE RIESGOS

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE ESTUDIOS Y EVALUACIONES

(CUADRO 11)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • PDVSA • GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A. • GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN, S.A. • MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS • MINISTERIO DE SANIDAD • MINISTERIO DEL TRABAJO 	<ul style="list-style-type: none"> • PLAN Y/O PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS • SOLICITUDES • REQUERIMIENTOS GUBERNAMENTALES (LEYES, NORMAS) • INFORMES SOBRE OPERACIONES 	<ul style="list-style-type: none"> • REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y EVALUACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y CONTROL DE RIESGO 	<ul style="list-style-type: none"> • RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE RIESGO • INFORME CON LA IDENTIFICACIÓN Y LA CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO 	<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN, S.A.: ◊ REFINACIÓN ◊ PRODUCCIÓN ◊ PROCESAMIENTO DE GAS ◊ TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS ◊ MERCADEO NACIONAL • MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS • MINISTERIO DE SANIDAD • MINISTERIO DEL TRABAJO • PDVSA • GERENCIA 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒RRHH • PROPIO ESPECIALIZADO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL • CONTRATADO: EMPRESAS NACIONALES Y TRANSNACIONALES ESPECIALISTAS EN LA EVALUACIÓN DEL RIESGO ⇒TÉCNICO • PLANOS • MEMORIAS DESCRIPTIVAS • MANUALES OPERACIONALES

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE ESTUDIO Y EVALUACIÓN

(CONTINUACIÓN)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
				GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A.	<ul style="list-style-type: none"> • NORMAS COVENIN EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL • NORMAS SANITARIAS • LEY PENAL DEL AMBIENTE • LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO • MANUAL PDVSA DE INFORMACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS ⇒ FINANCIERO

PROCESO DE ADIESTRAMIENTO

PROCESO DE ADIESTRAMIENTO General de Protección Integral y a la Gerencia de Ingeniería y Proyecto.

El proceso de adiestramiento se lleva a cabo con la finalidad de mejorar la capacidad cognitiva y destrezas en áreas de trabajo ya desarrolladas para obtener nuevos conocimientos en áreas específicas o corregir deficiencias en el desarrollo del trabajo en ejecución.

El recurso humano que se utiliza para este proceso es personal
El proceso de adiestramiento en la Gerencia de Seguridad Industrial consta de tres subprocesos o actividades: personal de CORPOVEN, S.A. especializados en higiene y seguridad industrial.

1. Diseños de cursos de adiestramiento en el área de higiene y seguridad industrial. los técnicos que se emplean son las normas COVENIN en
2. Dar adiestramiento. y seguridad industrial, las Normas Sanitarias para
3. Elaboración y divulgación del material impreso. normas de edificaciones,

normas internacionales tales como la ISO, NFPA, ANSI, APL NIOSH.
A continuación se desglosará cada uno de estos procesos que conforman el sistema de adiestramiento de la Gerencia de Seguridad Industrial.

1. Diseños de cursos de adiestramiento en el área de higiene y seguridad industrial. (ver cuadro 12) y seguridad industrial, y los clientes del

proceso adiestramiento son la Gerencia de Recursos Humanos, CIED.
Este proceso deberá contar como insumo las solicitudes de apoyo en el diseño del curso, que tiene como proveedores a la Gerencia de Recursos Humanos de CORPOVEN, S.A., el CIED, las Gerencias Operacionales de CORPOVEN, S.A., tales como Producción, Refinería, Procesamiento de Gas, Transmisión y Distribución de Gas y Mercadeo

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE ADIESTRAMIENTO (I)

(CUADRO 12)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS DE CORPOVEN, S.A. • CIED • GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN, S.A.: ◊ PRODUCCIÓN ◊ REFINACIÓN ◊ PROCESAMIENTO DE GAS ◊ TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS ◊ MERCADEO NACIONAL • GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> • SOLICITUD DE APOYO PARA DISEÑO DE CURSO 	<ul style="list-style-type: none"> • DISEÑO DE CURSO DE ADIESTRAMIENTO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 	<ul style="list-style-type: none"> • CURSOS TERMINADOS PARA EL ADIESTRAMIENTO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 	<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS DE CORPOVEN, S.A. • CIED • GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN, S.A.: ◊ PRODUCCIÓN ◊ REFINACIÓN ◊ PROCESAMIENTO DE GAS ◊ TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS ◊ MERCADEO NACIONAL GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ RRHH • CONTRATADO ESPECIALIZADO EN DISEÑO INSTRUCCIONAL Y EN ÁREAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL • PROPIO ESPECIALIZADO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ⇒ TÉCNICO • NORMAS COVENIN • NORMAS SANITARIAS PARA PROYECTO, REPARACIÓN Y

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE ADIESTRAMIENTO

(CONTINUACIÓN)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
INTEGRAL GERENCIA DE INGENIERÍA Y PROYECTO					REFORMAS DE EDIFICACIONES • NORMAS INTERNACIONALES: NIOSH, ISO, NFPA, API ANSI, OSHA • SISTEMAS COMPUTARIZADOS EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUST. • BIBLIOGRAFÍAS • LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO ⇒ FINANCIEROS

2. Dar adiestramiento. (ver cuadro 13)

2. Dar adiestramiento. (ver cuadro 13)

Esta actividad consiste en la ejecución del adiestramiento la cual cuenta con los insumos de solicitud de cursos o de la programación del adiestramiento.

Los proveedores de este proceso son la Gerencia de Recursos Humanos de CORPOVEN, S.A. y la Gerencia General de Protección Integral. La realización del adiestramiento cuenta con recursos humanos, técnicos y financieros:

Los recursos humanos con que cuenta la industria deben ser especialistas en los diversos temas referidos en el curso. y pueden ser propios y/o contratados .Los recursos técnicos con que cuenta son las normas COVENIN en higiene y seguridad industrial, las Normas Sanitarias para Proyectos Construcción Reparaciones y reformas de edificaciones, normas internacionales tales como ISO, IPA; NFPA; NIOSH; ANSI, OSHA; al igual que la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, procedimientos en materia de higiene y seguridad industrial, así como softwares en materia de higiene y seguridad industrial tales como Phast y Roca.

Este proceso debe estar capacitado para generar personal adiestrado en el área de higiene y seguridad industrial. Este adiestramiento tiene como clientes al personal nuevo y personal de las Gerencias Operacionales de CORPOVEN, S.A.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE ADIESTRAMIENTO (II)

(CUADRO 13)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS DE CORPOVEN, S.A. • GERENCIA GENERAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • SOLICITUD DE CURSOS O PROGRAMAS DE ADIESTRAMIENTO 	<ul style="list-style-type: none"> • DAR ADIESTRAMIENTO 	<ul style="list-style-type: none"> • PERSONAL ADIESTRADO 	<ul style="list-style-type: none"> • PERSONAL NUEVO DE CORPOVEN, S.A. • PERSONAL DE LAS GERENCIAS OPERACIONALES DE CORPOVEN, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ RRHH • PROPIO Y/O CONTRATADO ESPECIALISTAS EN LOS TEMAS REFERIDOS EN EL CURSO ⇒ TÉCNICO • NORMAS COVENIN • NORMAS SANITARIAS PARA PROYECTOS EN REPARACIÓN Y REFORMAS DE EDIFICACIONES • NORMAS INTERNACIONALES ◊ ISO

FINANCIERO

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE ADIESTRAMIENTO

(CONTINUACIÓN)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
					<ul style="list-style-type: none"> ◊ NFPA ◊ API ◊ NIOSH ◊ ANSI ◊ OSHA • LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO • PROCEDIMIENTOS EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL • SOFTWARE ◊ PHAST ◊ ROCA <p>FINANCIERO</p>

3. Elaboración y divulgación del material impreso. (Ver cuadro 14)

3. Elaboración y divulgación del material impreso. (ver cuadro 14)

El proceso de elaboración y divulgación del material impreso debe contar con insumo tales como normas, manuales, procedimientos guías y bibliografías en el área de higiene y seguridad industrial. Los proveedores del proceso son PDVSA, CIED, los Centros de Información Técnica (CIT), filiales de PDVSA y las Gerencias Operacionales de Producción, Refinación, Procesamiento de Gas, Transmisión y Distribución de Gas y Mercadeo Nacional. Este proceso también cuenta con recursos humanos, técnicos y financieros.

Los recursos humanos con que cuenta el proceso de elaboración y divulgación del material impreso son potencial humano propio y/o contratado especialistas en higiene y seguridad industrial.

Los recursos técnicos compuestos por normas COVENIN en materia de higiene y seguridad industrial, Normas Sanitarias para Proyectos, Construcción, Reparación y Reformas de Edificaciones, Normas Internacionales tales como ISO, NFPA, NIOSH, API, ANSI, OSHA manuales de normas y procedimientos en higiene y seguridad industrial y guías de identificación, evaluación y control de riesgos en higiene y seguridad industrial.

El producto generado de esta actividad es el material impreso completado, el cual va dirigido a la satisfacción de clientes compuestos por el personal que integra CORPOVEN, S.A.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE ADIESTRAMIENTO (III)

(CUADRO 14)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
<ul style="list-style-type: none"> • PDVSA • CIED • CENTROS DE INFORMACIÓN TÉCNICA • FILIALES DE PDVSA • GERENCIAS OPERACIONALES: • PRODUCCIÓN • REFINACIÓN, • PROCESAMIENTO DE GAS • TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE GAS • MERCADEO NACIONAL 	<ul style="list-style-type: none"> • NORMAS • MANUALES • PROCEDIMIENTOS • GUÍAS 	<ul style="list-style-type: none"> • ELABORACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL MATERIAL IMPRESO 	<ul style="list-style-type: none"> • MATERIAL IMPRESO COMPLETADO 	<ul style="list-style-type: none"> • PERSONAL DE CORPOVEN, S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ RRHH • PROPIO Y/O CONTRATADO ESPECIALISTAS EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ⇒ TÉCNICO • NORMAS COVENIN • NORMAS SANITARIAS PARA PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN REPARACIÓN Y REFORMAS DE EDIFICACIONES • NORMAS ISO NFPA, NIOSH, ANSI, OSHA

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO DE ADIESTRAMIENTO

(CONTINUACIÓN)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTE	RECURSO
					<p>API</p> <ul style="list-style-type: none"> • MANUALES DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL • GUÍAS DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE CONTROL DE RIESGO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL <p>⇒ FINANCIERO</p>

EI RECURSO FINANCIERO Industrial con la finalidad de poder desarrollar los procesos que le son pertinentes (auditorías, estudios y evaluación de riesgos,

En la obtención de recursos financieros para la Gerencia de Seguridad Industrial es necesario en principio hacer una planificación de los recursos que se estima se van a necesitar; en base a esta estimación, se elabora un presupuesto que es sometido a consideración del Gerente de Seguridad Industrial y del Gerente General de Protección Integral, luego una vez aprobado el presupuesto es enviado a la Gerencia de Presupuesto y Gestión de la Gerencia General de Finanzas y por último se somete a consideración de PDVSA, una vez aprobados, estos recursos se encuentran disponibles.

asignado a higiene industrial.

El recurso financiero se distribuye en la Gerencia de Seguridad Industrial en tres cargos contables o partidas que son repartidas en cada una de las disciplinas que conforman la Gerencia, es decir, en Seguridad que está compuesto por las disciplinas de Prevención de Accidentes y la de Prevención y Control de Incendios y en la disciplina de Higiene Industrial. Cada una de estas cuentas son manejadas independientemente aún cuando son dependientes de acuerdo a la evolución del movimiento que tengan estos recursos, es decir, son manejadas indistintamente en caso de haber agotado alguna de las cuentas.

Los gastos de operación son controlados mediante la utilización del sistema informático GL MILENIUM, que permite consultar los reportes elaborados por finanzas de los gastos operacionales ejecutados.

La Gerencia General de Protección Integral de CORPOVEN, S.A. para el año de 1995 contó con un presupuesto de 465 millones de bolívares que fue distribuido de acuerdo a lo presupuestado en las tres Gerencias que lo conforman.

La Gerencia de Seguridad Industrial con la finalidad de poder desarrollar los procesos que le son pertinentes (auditorías, estudios y evaluación de riesgos, Proyectos, planificación y adiestramiento) en el año de 1995 contaba con un presupuesto general de 133,3 millones de bolívares distribuidos en 36,4 millones de bolívares a cargo de Prevención y Control de Incendios, 59,6 millones de bolívares a cargo de Prevención de Accidentes, dando un total de 96,1 millones de bolívares destinados a cubrir asuntos de seguridad industrial y 37,2 millones de bolívares para los asuntos de higiene industrial, representando una distribución porcentual de un 72,1 % de presupuesto asignado a funciones de seguridad industrial y un 27,9 % de presupuesto asignado a higiene industrial.

Es importante destacar que el manejo de los recursos financieros se hacen mediante la asignación de cargos contables a las disciplinas que integran a la Gerencia, mas no a los procesos que debe cumplir la misma, estos procesos se encuentran contemplados en las disciplinas.

A lo largo de la historia humana el ambiente de trabajo ha conformado parte de los elementos que han sido causa de enfermedades, accidentes y muertes, debido a situaciones de descuido en el control de agentes ocupacionales, por la presencia de agentes causantes de riesgos ocupacionales, mal funcionamiento de la tecnología ya sea por factores estructurales o de desgaste, el desconocimiento del manejo seguro de tecnologías, materiales químicos, etc., la inexistencia de equipos de protección personal, o el desconocimiento del uso de equipos de protección, así como la conjunción de factores culturales que determinan el comportamiento del individuo en un momento dado.

3.2. SELECCIÓN DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO COMO OPORTUNIDAD DE MEJORA

Luego de hacer la configuración del Sistema Gerencial de Seguridad Industrial y el consiguiente desglosamiento, se procedió a seleccionar el proceso que constituiría la oportunidad de mejora. El proceso elegido fue el de Adiestramiento en materia de higiene y seguridad industrial.

La justificación de la escogencia de este proceso se enmarca dentro de factores que inciden en el cumplimiento de procedimientos para el desarrollo de un trabajo seguro o sin riesgos asociados; además de razones que conllevan a dos vertientes, la social y la económica, aún cuando estas persiguen objetivos distintos, en este caso, ambas conducirán al logro de satisfacciones de las necesidades individuales y organizacionales, pudiendo de esta manera hacer complementarias la misión y visión del individuo con la misión y visión de la organización, permitiendo de esta manera, fortalecer las tomas de decisiones mediante el manejo eficiente y eficaz de metas y acciones pertinentes a la industria

A lo largo de la historia humana el ambiente de trabajo ha conformado parte de los elementos que han sido causa de enfermedades, accidentes y muertes, debido a situaciones de descuido en el control de agentes ocupacionales, por la presencia de agentes causantes de riesgos ocupacionales, mal funcionamiento de la tecnología ya sea por factores estructurales o de desgaste, el desconocimiento del manejo seguro de tecnologías, materiales químicos, etc., la inexistencia de equipos de protección personal, o el desconocimiento del uso de equipos de protección, así como la conjunción de factores culturales que determinan el comportamiento del individuo en un momento dado.

El índice de severidad que se define como el total de días penalizados más
Al examinar los factores que pueden considerarse causantes de riesgos
laborales en cualquier empresa, encontramos que la mayoría de ellos reflejan
algo común: falta de conocimiento.

Esta falta de conocimiento puede provenir entre otros de deficientes o bajos
niveles educativos del personal que labora en la empresa conjugado con
insuficientes sistemas de reforzamientos de los conocimientos necesarios
dentro de la organización.

Los sistemas de adiestramientos dentro de las industrias permiten reforzar
conocimientos, destrezas, actitudes de los individuos que la componen,
además de fomentar conductas proactivas que incentivan al individuo a
potenciar sus capacidades y por tanto satisfacer dos necesidades de tipo
humano: la necesidad de seguridad y de autorrealización, las cuales forman
parte de las llamadas " necesidades superiores del ser humano "; debiendo
reconocer y destacar que la sociedad tiene incidencia dentro de la
organización y que los hechos que suceden dentro de la empresa también
tienen repercusión sobre la sociedad y esta última puede ser más acentuada
cuando hablamos de accidentes y/o enfermedades ocupacionales.

Al referirnos a la industria que conforma el estudio de caso y observar los
índices estadísticos de accidentes industriales encontramos que la frecuencia
bruta que es definida como el número total de accidentes (con o sin pérdidas
de tiempo) ocurridos por cada millón de horas hombres de trabajo alcanzó
índices de 4,1 en el año de 1993, de 5,1 en el año de 1994 y de 4,9
accidentes por millón de horas hombre trabajadas para el año 1995, al hacer
la comparación de los años 1994 y 1995 encontramos una disminución en los
totales de lesiones de un 4%.

El índice de severidad que se define como el total de días penalizados más días perdidos ocurridos por cada millón de horas hombre de trabajo, para el año de 1993 se encontraba en 283 días, en 1994 se encontraban en 525 días y en 1995 se situó en 309 días perdidos por millón de horas hombre trabajadas, lo cual dio como resultado una disminución de los días perdidos en un 41%.

El índice de accidentes automovilísticos definido como el número de accidentes automovilísticos multiplicado por el equivalente de una milla terrestre entre el número de kilómetros recorridos, para 1993 era de 1,1 accidentes; en 1994 de 1,0 y en 1995 de 1,1 accidentes, esto refleja que existe la tendencia a la estabilización de este índice.

La frecuencia neta definido por el número de accidentes con lesiones incapacitantes ocurridos por cada millón de horas hombres de trabajo en 1993 se situó en 2,8, en 1994 disminuyó a 2,6 y en 1995 el índice aumentó a 3,3 lesiones incapacitantes.

Si bien dentro de la Industria Petrolera CORPOVEN,S.A., en el año de 1995 tuvo los menores índices de accidentabilidad, por lo cual, se hizo acreedora de premios tales como el Casco de Oro en funciones de exploración, producción y refinación, así como de otros premios en el área de seguridad industrial; es necesario destacar que estos índices pueden ser disminuidos en la medida que puedan ser controlados los riesgos inherentes al desempeño del trabajo, una de las formas de disminución se encuentra en proveer al individuo las herramientas necesarias para lograrlo, contando dentro de estas herramientas un coherente sistema de adiestramiento en áreas de higiene y seguridad industrial.

Una vez escogido el proceso de adiestramiento como oportunidad de mejora se procedió a elaborar el flujograma del proceso a nivel corporativo, el cual nos permitirá observar como es llevado a cabo dicha actividad a nivel de la Gerencia de Seguridad Industrial.

de contratación del curso por licitación y/o adjudicación directa para luego desembocar en la estructura básica.

La estructura básica del flujograma del proceso comienza con la existencia de requerimientos o solicitud un curso de adiestramiento por parte de la Gerencia de Recursos Humanos, la Gerencia General de Protección Industrial y/o por parte de las Gerencias Operacionales de Refinación, Producción, Procesamiento de Gas y Transmisión y Distribución de Gas.

estructura básica del proceso.

Luego de recibir la solicitud se deben definir los objetivos del curso y verificar la existencia del mismo dentro de la Industria Petrolera, en caso de existir, se procede a solicitar o a preparar el apoyo logístico necesario para determinar aspectos relacionados al curso, seguidamente se debe remitir un comunicado a los clientes, con el fin de ofrecer información del curso y solicitar lista de nominados a realizarlo.

y revisión del curso diseñado; en caso de no existir observaciones acerca del curso se procede a preparar la programación para

Una vez listado los nominados es deber de las Gerencias Operacionales o de los solicitantes, hacer llegar esa lista a la Gerencia de Protección Integral con el fin de consolidarla y determinar si el número de participantes es representativo, en caso de ser positiva la representatividad de nominados al curso se da lugar al dictado del mismo.

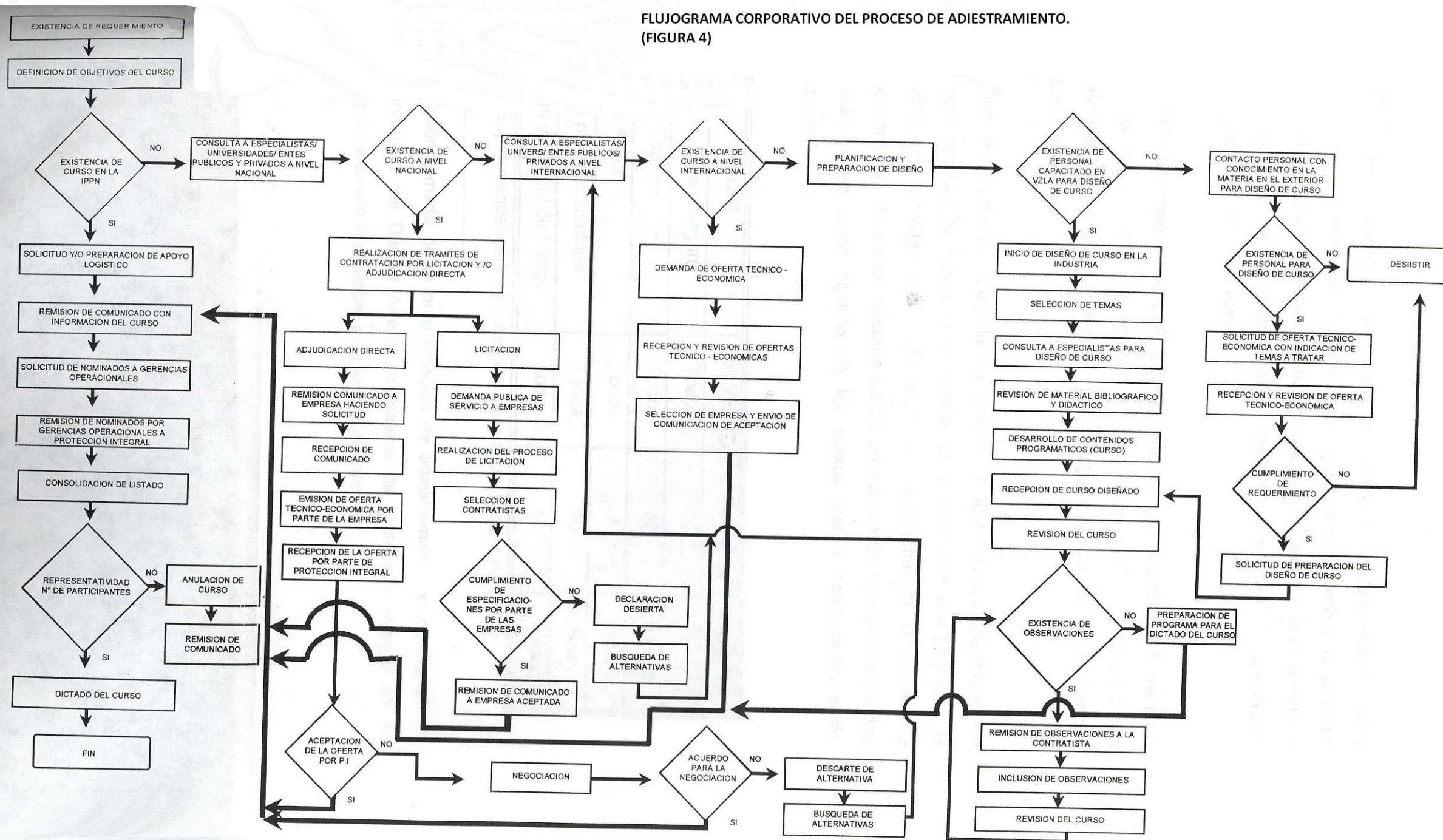
Es importante resaltar que los pasos anteriormente descritos son los que generan valor agregado al proceso, pero además de estos pasos básicos el proceso se conforman por otras actividades que si bien no agregan valor son necesarias dentro el proceso.

Estas actividades que no agregan valor pero que son necesarias dentro del proceso son la de determinar si el curso existe a nivel nacional en caso de que la industria petrolera no lo posea, lo cual genera una serie de actividades tales como la realización de trámites de contratación del curso por licitación y/o adjudicación directa para luego desembocar en la estructura básica.

En caso de no existir en la industria ni a nivel nacional se procede a identificar la existencia del curso a nivel internacional, lo cual demanda de ser afirmativo ofertas técnico-económicas del curso, estas deben ser revisadas y luego seleccionadas y una vez aceptadas se recurre a la estructura básica del proceso.

Por último, en caso de no existir el curso en ninguna parte se procede a planificar y preparar el diseño del mismo lo cual genera actividades de selección de temas, consultas a especialistas sobre diseños de cursos, revisión de material bibliográfico y didáctico, desarrollo del contenido programático, recepción y revisión del curso diseñado; en caso de no existir observaciones acerca del curso se procede a preparar la programación para el dictado del curso, retomando luego la estructura básica del proceso. (ver figura 4).

FLUJograma CORPORATIVO DEL PROCESO DE ADIESTRAMIENTO.
(FIGURA 4)



Una vez determinada la Configuración del Gerencial de Seguridad Industrial, desglosada y determinado el proceso de adiestramiento como la oportunidad de mejora y haber elaborado el flujograma del proceso se llevó a cabo la aplicación de las herramientas de Mejoramiento Continuo de la efectividad del desempeño en el Distrito Anaco.

Cabe destacar que el Distrito Anaco es un distrito operacional que forma parte de una de las áreas del negocio de producción, por lo tanto es donde realmente se pueden observar los riesgos asociados a la función desempeñada.

Dentro de las actividades que lleva a cabo la Superintendencia de Protección Integral del Distrito Anaco se encuentra, entre otras que son propias a la función, la actividad de planificar una programación trimestral de adiestramiento, donde se imparten cursos en materia de higiene y seguridad industrial tales como algunos de los cursos que a continuación serán presentados.⁴³:

PROCESO ADIESTRAMIENTO EN EL DISTRITO ANACO

CURSO	NIVEL	HORAS/MES	LUGAR
Manejo Preventivo y Seguro	Todos	16	Anaco
Permiso de Trabajo	Todos	32	Anaco
Taller Aro y Arete	Todos	4	Anaco
Excelencia para Conductores	Todos	20	Anaco
Prevención y Control de Fuego	Todos	16	Anaco

FUENTE: Superintendencia de Protección Integral del Distrito Anaco.

⁴³ Información tomada de la programación de adiestramiento a impartir en la Superintendencia del Distrito Anaco en materia de protección integral en el trimestre que va desde septiembre a diciembre de 1995

La programación de estos cursos de adiestramiento para poderlos gestionar deben ser remitidos en primer lugar a la Gerencia de Recursos Humanos, la cual tiene como función en este caso enviar los programas de estos cursos a los distintos departamentos.

Una vez recibidos estos programas de cursos, los departamentos deben nominar a las personas que asistirán al curso y enviar esa lista a la Gerencia de Recursos Humanos, quien se encarga de remitir dicha lista al CIED y al Centro Corporativo de Adiestramiento (CCA), lo cual es insertado en un sistema; luego el curso es ofrecido a los departamentos con información detallada del mismo. (Ver figura 5)

Es importante destacar que Protección Integral es el responsable directo de estos cursos, ya que la función de la Gcia. de Rec. Humanos es fungir como promotor de una cartera de cursos que le ha sido asignada; esta Gerencia trabaja bajo un esquema de promoción basado en la oferta y demanda

PROCESO ADIESTRAMIENTO EN EL DISTRITO ANACO

(Figura 5)



Además de ser responsabilidad de Protección Integral el impartir los cursos programados formalmente, también tienen un sistema de cursos informales que consiste en formar agrupaciones para el control del riesgo en cada una de las zonas, donde se intenta detectar las deficiencias y necesidades de los clientes en cuanto a adiestramiento, una vez determinadas estas necesidades se les provee los cursos.

Una vez esclarecida y determinada la situación de los procesos de adiestramiento en la Superintendencia de Protección Integral del Distrito Anaco se procedió a realizar una tormenta de ideas con el fin de generar y detectar algunos problemas inherentes al manejo de los cursos de adiestramiento, y de esta forma adentrarnos en la problemática del sistema. De esta tormenta de ideas salieron a relucir problemas de:

- a) Comunicación
- b) Desconocimiento
- c) Integración de la Gerencia de Recursos Humanos a la gestión de cursos
- d) El nivel educativo del personal contratado que incluso llegan a ser analfabetas
- e) Lista de cursos / programas trimestrales
- f) Emisión de permisos de trabajo
- g) Identificación del operador con Protección Integral, o sea que no vean como algo externo a su trabajo el cumplimiento de normas de higiene y seguridad industrial
- h) Desintegración e incoherencia de los procesos y recursos
- i) Oportunidad de los programas trimestrales de adiestramiento
- j) Perfil y seguimiento de cursos
- k) Personal de reemplazo
- l) Repetición de cursos a una misma persona
- m) Sistemas de cursos

- n) Modelaje Gerencial
- o) Cobertura a contratados
- p) Programación desadaptada y desactualizada
- q) Evaluación de relaciones con sindicatos
- r) Pérdida de ingreso por asistencia a eventos.
- s) Promoción del curso.

Luego de haber listado los problemas concernientes a los cursos de adiestramiento en áreas de higiene y seguridad industrial que fueron expuestos mediante la aplicación de una tormenta de ideas, seguidamente se procedió a representarlos y agruparlos en cuatro causas generales utilizando el Diagrama Causa - Efecto (ver figura 6), y luego se ponderaron cada uno de los problemas listados mediante la utilización de la Técnica de Grupo Nominal (TGN) con el fin de obtener información sobre el orden de incidencia de estos elementos en el desarrollo, manejo y dictado de cursos. (ver cuadro nº 15)

Para la jerarquización de los problemas o áreas a mejorar, se seleccionaron las oportunidades de mejora que presentaban como significativas, y seguidamente se utilizó una escala para ponderarlas, comprendida del uno (1) al cinco (5), donde la mayor puntuación era asignada a las áreas consideradas más críticas y la menor aquella que tenía menor incidencia, según los criterios de las personas que conformaba el grupo de trabajo.

A continuación se presentará el cuadro donde se desarrolla la aplicación de la Técnica de Grupo Nominal y seguidamente el correspondiente Gráfico de Pareto. (ver gráfico 1)

Diagrama Causa - Efecto para Adiestramiento

(Figura 6)



TÉCNICA DE GRUPO NOMINAL PARA JERARQUIZACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO.
 (CUADRO 15)

ÁREA A MEJORAR	PUNTUACIÓN						TOTAL
Pérdida de ingreso del trabajador	-	-	4	-	-	1	5
Interacción operadores / Protección Integral	4	2	2	4	4	3	19
Proceso fragmentado	3	4	-	1	1	-	9
Venta del producto (cursos)	-	5	-	3	3	-	11
Comunicación	2	-	3	5	5	5	20
Programación trimestral inoportuna	-	3	1	-	-	-	4
Perfil / sistema / seguimiento	-	-	5	-	-	-	5
Reemplazos	1	1	-	-	-	-	2
Aplicación correctiva	-	-	-	-	-	-	-

**OPORTUNIDADES DE MEJORA DETECTADAS EN
TÉCNICA DE GRUPO NOMINAL PARA JERARQUIZACIÓN DE
OPORTUNIDADES DE MEJORA DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO.**

(CONTINUACIÓN)

ÁREA A MEJORAR	PUNTUACIÓN						TOTAL
Modelaje Gerencial	5	-	-	2	2	4	13
Cobertura a contratado	-	-	-	-	-	-	-
Controla (actualización / adaptación) de eventos	-	-	-	-	-	2	2
Programación desadaptada del contenido	-	-	-	-	-	-	-
Evaluación relaciones con los sindicatos	-	-	-	-	-	-	-

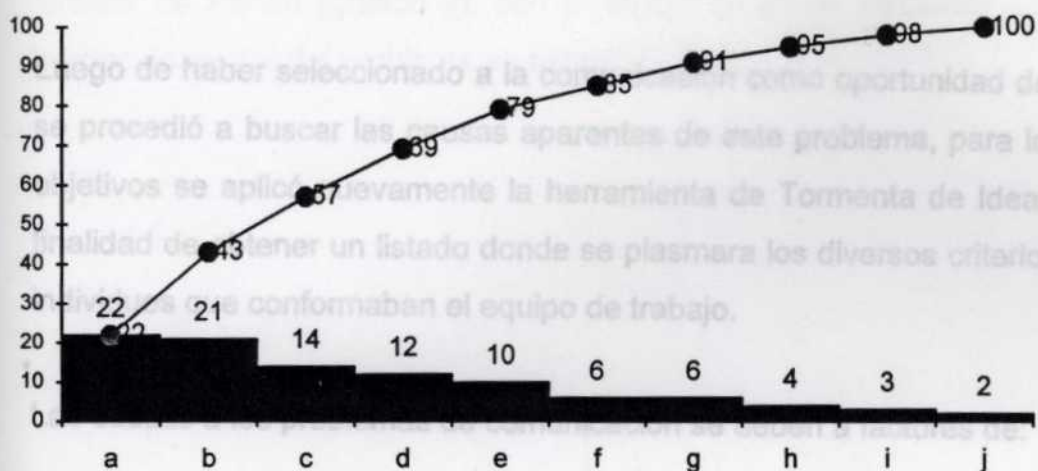
**OPORTUNIDADES DE MEJORA DETECTADAS EN
ORDEN DE PRIORIDADES.**

(CUADRO 16)

OPORTUNIDADES DE MEJORA	PUNTAJE
Comunicación	20
Interacción operadores /protección	19
Modelaje Gerencial	13
Venta del producto (cursos)	11
Proceso Fragmentado	9
Pérdida de ingreso del trabajador	5
Perfil/ sistema/ seguimiento	5
Programación trimestral inoportuna	4
Control (actualización/ adaptación de eventos)	2
Reemplazos	2

d	Programación
e	Interacción Supervisor supervisado
f	Prioridades e intereses distintos a los de la corporación
g	Sistema inadecuado
h	Cultura y clima organizacional
i	Perfil de adiestramiento
j	Promoción y venta de producto

JERARQUIZACION DE MEJORAS DEL PROCESO DE ADIESTRAMIENTO



- Sistema inadecuado
- Proceso fragmentado
- Interacción supervisor - supervisado
- Prioridades e intereses distintos a los de la corporación

PUNTO	OPORTUNIDAD DE MEJORA
a	Proceso Fragmentado
b	Flujo o estructura de la comunicación
c	Modelaje gerencial supervisorio
d	Programación
e	Interacción Supervisor supervisado
f	Prioridades e intereses distintos a los de la corporación
g	Sistema inadecuado
h	Cultura y clima organizacional
i	Perfil de adiestramiento
j	Promoción y venta de producto

La oportunidad de mejora seleccionada al jerarquizar el listado que surgió como producto de la aplicación de las herramientas del Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño fue la *comunicación*; esta fue elegida bajo criterios de mayor incidencia negativa en el proceso de adiestramiento en higiene y seguridad industrial.

Gráfica de Pareto (gráfico 2), con el objeto de poder visualizar cual es la

Luego de haber seleccionado a la comunicación como oportunidad de mejora se procedió a buscar las causas aparentes de este problema, para lograr los objetivos se aplicó nuevamente la herramienta de Tormenta de Ideas con la finalidad de obtener un listado donde se plasmara los diversos criterios de los individuos que conformaban el equipo de trabajo.

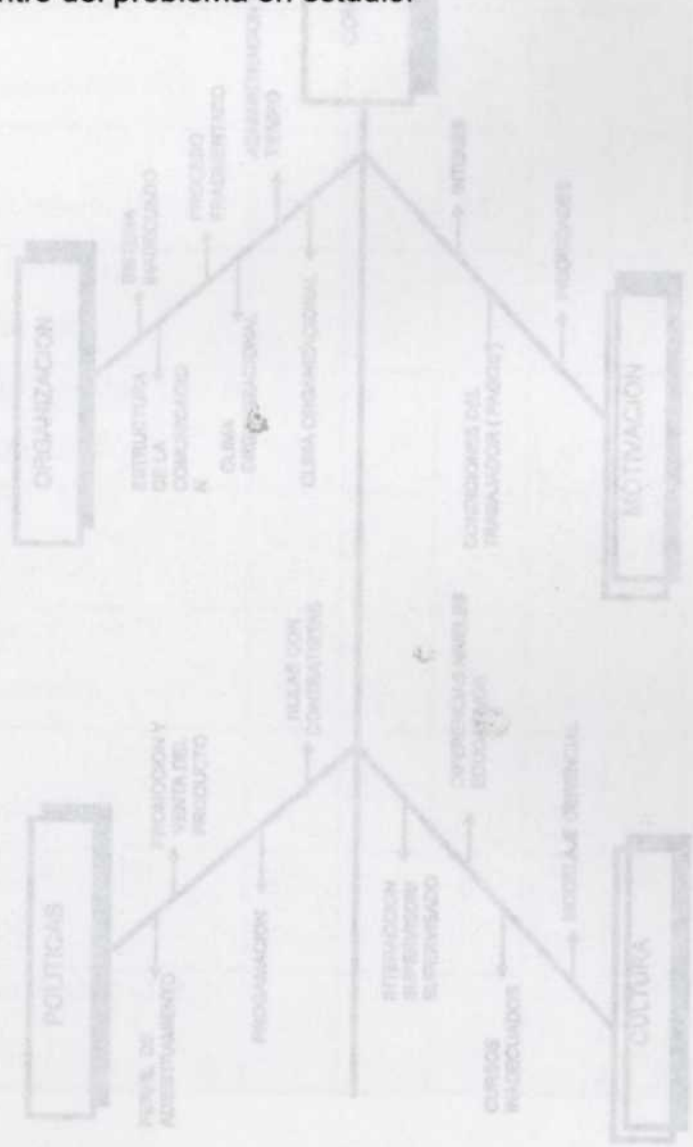
Las causas a los problemas de comunicación se deben a factores de:

- Sistema inadecuado
- Proceso fragmentado
- Interacción supervisor - supervisado
- Prioridades e intereses distintos a los de la corporación
- Programación
- Flujo o estructura de la Comunicación
- Cursos inadecuados
- Promoción y venta del producto
- Condiciones del Trabajador (pagos)
- Nula con contratistas
- Modelaje Gerencial supervisorio
- Perfil de adiestramiento
- Cultura y clima organizacional
- Diferencias de niveles educativos
- Indiferencia
- Administración del tiempo

Luego de haber listado las causas que inciden en la comunicación, seguidamente se representaron en el Diagrama de Ishikawa o Causa- Efecto (ver figura7) y luego se aplicaron las Técnicas de Grupo Nominal⁴⁴ con la finalidad de jerarquizarlas, y a continuación se dio paso a la elaboración de la Gráfica de Pareto (gráfico 2). con el objeto de poder visualizar cual es la incidencia dentro del problema en estudio.

Diagrama Causa - Efecto para Comunicación

(Figura 7)



⁴⁴ ver los cuadros y gráfico que se presentan a continuación.

Diagrama Causa - Efecto para Comunicación

(Figura 7)



TÉCNICA DE GRUPO NOMINAL PARA JERARQUIZACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA PARA LA COMUNICACIÓN DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO. (CUADRO)

TÉCNICA DE GRUPO NOMINAL PARA JERARQUIZACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA PARA LA COMUNICACIÓN DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO.

(CUADRO 17)

ÁREA A MEJORAR	PUNTUACIÓN						TOTAL
Sistema inadecuado	3	1	3	-	-	-	7
Proceso Fragmentado	5	-	5	-	3	-	13
Interacción supervisor/ supervisado	-	3	-	3	2	-	8
Prioridades e intereses distintos a los de la corporación	4	-	-	4	-	-	8
Programación	-	4	4	1	-	-	9
Flujo o estructura de la comunicación	1	5	1	-	5	-	12
Cursos inadecuados	-	-	-	-	-	-	-
Promoción y venta del producto	-	-	2	-	-	-	2
Condiciones del trabajador (pagos)	-	-	-	-	-	-	-

**TÉCNICA DE GRUPO NOMINAL PARA JERARQUIZACIÓN DE
OPORTUNIDADES DE MEJORA PARA LA COMUNICACIÓN
DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO.**

(CONTINUACIÓN)

ÁREA A MEJORAR	PUNTUACIÓN						TOTAL
Nula con contratista	-	-	-	-	-	-	-
Modelaje Gerencial supervisorio	2	-	-	3	4	-	9
Perfil de Adiestramiento	-	-	-	2	1	-	3
Cultura y clima organizacional	-	2	-	5	-	-	7
Diferencia de niveles educativos	-	-	-	-	-	-	-
Falta de interés	-	-	-	-	-	-	-
Administración del tiempo	-	-	-	-	-	-	-

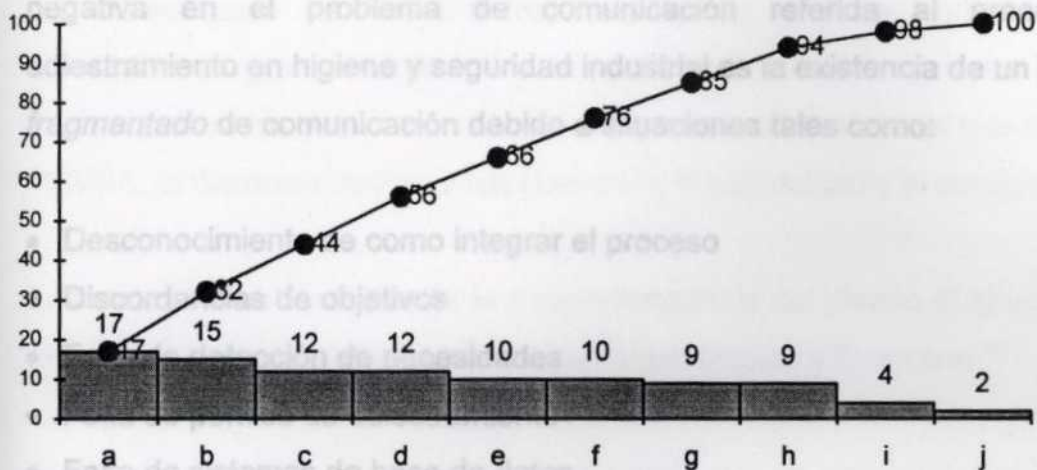
**OPORTUNIDADES DE MEJORA DETECTADAS EN
ORDEN DE PRIORIDADES.**

(CUADRO 18)

OPORTUNIDADES DE MEJORA	PUNTAJE
Proceso fragmentado	13
Flujo o estructura de la comunicación	12
Modelaje Gerencial supervisorio	9
Programación	9
Interacción supervisor/supervisado	8
Prioridades e intereses distintos a los de la corporación	8
Sistema inadecuado	7
Cultura y clima organizacional	7
Perfil de Adiestramiento	3
Promoción y venta del producto	2

f	Prioridades e intereses distintos a los de la corporación
g	Sistema inadecuado
h	Cultura y clima organizacional
i	Perfil de adiestramiento
j	Promoción y venta de producto

JERARQUIZACION DE MEJORAS PARA LA COMUNICACION DEL PROCESO DE ADIESTRAMIENTO



- Falta de sistemas de base de datos
- Disponibilidad
- Revisión de Cursos para ser actualizados y adaptados
- Carteras de eventos actualizadas y divulgadas
- Falta de control y seguimiento del adiestramiento

PUNTO	OPORTUNIDAD DE MEJORA
a	Proceso Fragmentado
b	Flujo o estructura de la comunicación
c	Modelaje gerencial supervisorio
d	Programación
e	Interacción Supervisor supervisado
f	Prioridades e intereses distintos a los de la corporación
g	Sistema inadecuado
h	Cultura y clima organizacional
i	Perfil de adiestramiento
j	Promoción y venta de producto

• Aprender haciéndolo

Del listado obtenido en la aplicación de la Tormenta de Ideas y de la consiguiente jerarquización mediante la utilización de la Técnica de Grupo Nominal, se obtuvo que la oportunidad de mejora que tiene mayor incidencia negativa en el problema de comunicación referida al proceso de adiestramiento en higiene y seguridad industrial es la existencia de un *proceso fragmentado* de comunicación debido a situaciones tales como:

PDVSA, la Gerencia de Recursos Humanos, la comunidad y el sindicato.

- Desconocimiento de como integrar el proceso
- Discordancias de objetivos
- Falta de detección de necesidades
- Falta de perfiles de adiestramiento
- Falta de sistemas de base de datos
- Disponibilidad
- Revisión de Cursos para ser actualizados y adaptados
- Carteras de eventos actualizadas y divulgadas
- Falta de control y seguimiento del adiestramiento

Una vez determinadas y desglosadas las causas de las causas que intervienen en el desarrollo del proceso adiestramiento se prosiguió a configurar nuevamente el sistema del proceso adiestramiento ya mejorado (ver cuadro 19) y adaptado a la idiosincracia y necesidades de la Superintendencia de Protección Integral y del Distrito como ente que forma parte del área operativa de Producción de CORPOVEN, S.A.

Al configurar el sistema del proceso de adiestramiento del Distrito, se determinaron como procesos:

- Adiestramiento formal
- Adiestramiento de Campo
- Aprender haciéndolo

- Divulgación

El producto o resultado que debe proporcionar este sistema consisten en:

Los insumos utilizados para el desarrollo del proceso son la identificación de las necesidades de los clientes, estadísticas, índices, indicadores de protección, programas trimestrales, impacto en la comunidad; estos insumos son suministrados por el entorno, las Gerencias que conforman a la Industria, PDVSA, la Gerencia de Recursos Humanos, la comunidad y el sindicato.

Humanos, Protección Integral y las Gerencias que conforman a la Industria,

Los recursos con que cuenta la Superintendencia del distrito al igual que en los niveles corporativos, son de tipo humanos, técnico y financiero.⁴⁵

- Operaciones confiables,

El recurso humano se encuentra conformado por un potencial propio de 19 personas, además de 10 personas que conforman los Grupos de Control de Riesgo, así el personal contratado para adiestramiento.

- Informes.

El recurso técnico se encuentra conformado por lineamientos, normas nacionales e internacionales tales como la ISO 14.000 y tecnologías entre ellas sistemas de información como SEGURID, PAPA, PHAST, HAZOP.

Ministerio de Energía y Minas, y Ministerio del Ambiente.

⁴⁵ El recurso financiero en esta área refiere un proceso similar al proceso descrito sobre la materia anteriormente.

El producto o resultado que debe proporcionar este sistema consisten en:

- Mínimos accidentes / incidentes,
- Personal adiestrado en materia de higiene y seguridad industrial,
- Personal motivado hacia higiene y seguridad industrial,
- Configuración de un equipo conformado por la Gerencia de Recursos Humanos, Protección Integral y las Gerencias que conforman a la Industria,
- Productividad,
- Mínimo impacto ambiental,
- Operaciones confiables,
- Optimización de costos,
- Buenas relaciones con el entorno,
- Reformas,
- Informes.

Se determinaron como clientes de la función a las Gerencias Generales, la Gerencia de Protección Integral, la comunidad, los empleados, sindicatos, Ministerio de Energía y Minas, y Ministerio del Ambiente.

PROVEEDOR	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • ENTORNO • GERENCIAS • FUENTE • GERENCIA DE • SISTEMAS • HUMANOS • COMUNICACIÓN • SINDICATO 	<ul style="list-style-type: none"> • MANEJOS DE • CLIENTES • INTERNOS • EXTERNOS • CARACTERÍSTICAS • INDICADORES DE • PROGRAMAS • DE • ADIESTRAMIENTO • O • IMPACTO EN LA • COMUNIDAD

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO MEJORADO

(CUADRO 19)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTES	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> • ENTORNO • GERENCIAS • PDVSA • GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS • COMUNIDAD SINDICATO 	<ul style="list-style-type: none"> • NECESIDADES DE CLIENTES INTERNOS Y EXTERNOS • ESTADÍSTICAS E ÍNDICES DE INDICADORES DE PROTECCIÓN INTEGRAL • PROGRAMAS TRIMESTRALES DE ADIESTRAMIENTO • IMPACTO EN LA COMUNIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> • ADIESTRAMIENTO FORMAL • ADIESTRAMIENTO DE CAMPO • APRENDER HACIÉNDOLO • DIVULGACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> • ACCIDENTES/ INCIDENTES/ ENFERMEDADES OCUPACIONALES MINIMIZADOS • PERSONAL ADIES-TRADO EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL • PERSONAL MOTIVADO HACIA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUST. • TRABAJO EN CONJUNTO DE GERENCIAS DE RECURSOS HUMANOS, 	<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIAS GENERALES • GERENCIA DE PROTECCIÓN INTEGRAL • COMUNIDAD • EMPLEADOS • SINDICATOS • MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS • MINISTERIO DEL AMBIENTE 	<p>⇒RRHH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PERSONAL DE PROTECCIÓN INTEGRAL • GRUPOS DE CONTROL DE RIESGO • CONTRATISTAS DE ADIESTRAMIENTO <p>⇒TÉCNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • SEGURIDAD • PAPA • PHAST • HAZOP <p>⇒FINANCIERO</p>

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL PROCESO ADIESTRAMIENTO MEJORADO

(CONTINUACIÓN)

PROVEEDOR	INSUMOS	PROCESOS	PRODUCTO	CLIENTES	RECURSOS
			PROTECCIÓN INTEGRAL Y GERENCIAS GENERALES <ul style="list-style-type: none"> • PRODUCTIVIDAD • MÍNIMO IMPACTO AMBIENTAL • OPERACIONES CONFIABLES • OPTIMIZACIÓN DE COSTOS • BUENAS RELACIONES CON ENTORNO • INFORMES • AMBIENTE DE TRABAJO SALUBRE 		

Una vez configurado el sistema del proceso adiestramiento mejorado se diseñó un flujograma del proceso adiestramiento también mejorado (ver figura 8), el cual cuenta con una serie de actividades que se presumieron que podían aportar acciones positivas para el progreso del proceso en cuestión, basadas en aportes de la discusión del trabajo en equipo y de la experiencia de cada una de estas personas que contribuyeron a la aplicación de las herramientas de Mejoramiento Continuo de la Efectividad del desempeño.

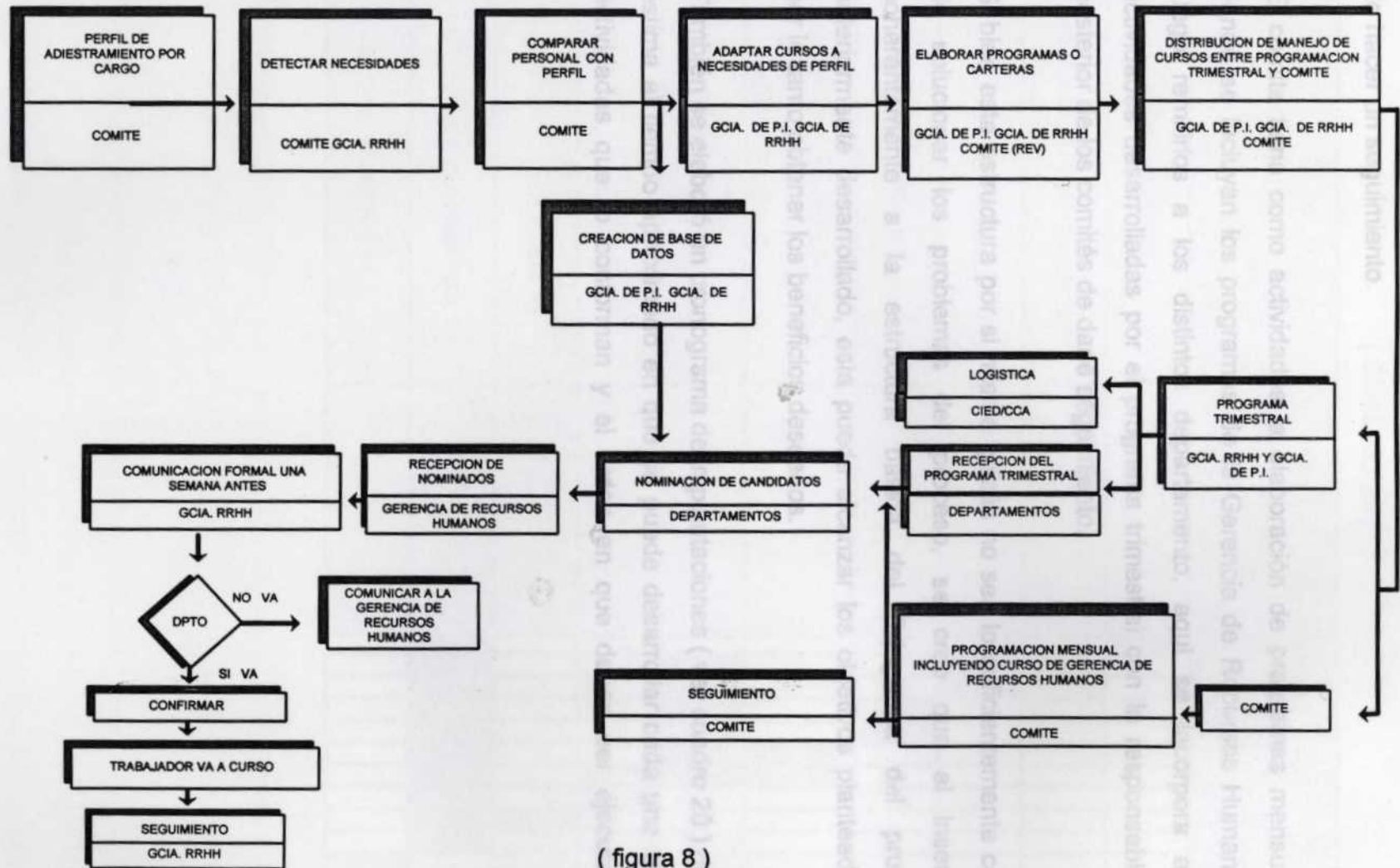
El flujograma del proceso adiestramiento mejorado comienza por la determinación de adiestramiento por cargo, en donde se deben detectar las necesidades de adiestramiento y comparar al personal que debe ser adiestrado con el perfil del adiestramiento.

Una vez comparado es necesaria la creación de una base de datos que debe mantener una relación directa y estrecha con la posterior nominación de candidatos al curso, luego de haber creado la base de datos se adaptan los cursos a las necesidades del perfil y elaboran programas o carteras de cursos.

Después de elaborar la cartera de cursos se debe distribuir el manejo de los cursos entre la programación trimestral conformado por la Gerencia de Recursos Humanos y Gerencia de Protección Integral, y el comité conformado por los grupos de control de riesgo. De aquí en adelante comienzan a desarrollarse actividades que son adjudicadas a los " programas trimestrales" y a los " comités " según las funciones y recursos disponibles.

El programa trimestral deberá buscar apoyo logístico para el curso, los departamentos al recibir el programa deben nominar sus candidatos al curso, la Gerencia de Recursos Humanos debe enviar una comunicación formal con los detalles del curso a los departamentos con una semana de por medio donde los departamentos informan si el trabajador asistirá o no al curso, en

FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE ADIESTRAMAMIENTO MEJORADO



(figura 8)

caso de ser positivo, la Gerencia de Recursos Humanos está en la obligación de hacer un seguimiento. (CUADRO 20)

El comite tiene como actividades la elaboración de programas mensuales, donde se incluyan los programas de la Gerencia de Recursos Humanos y luego remitirlos a los distintos departamento, aquí se incorpora a las actividades desarrolladas por el programa trimestral con la responsabilidad posterior de los comités de darle seguimiento.

Si bien esta estructura por si misma quizás no sea lo suficientemente capaz de solucionar los problemas del proceso, se cree que al insertarla coherentemente a la estructura básica del flujograma del proceso anteriormente desarrollado, esta pueda alcanzar los objetivos planteados y por lo tanto obtener los beneficios deseados.

También se elaboró un cronograma de implantaciones (ver cuadro 20) donde estima el tiempo aproximado en que se puede desarrollar cada una de las actividades que lo conforman y el orden en que deben ser ejecutadas.

HACER CARTERA DE EVENTOS

INTEGRACIÓN DEL PROCESO

CONTROL Y SEGUIMIENTO

CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

(CUADRO 20)

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PERIODO ESTIMADO
ELABORAR INFORME		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
INFORMAR A INTEGRANTES EL EQUIPO		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
UNIFICAR OBJETIVOS		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
REVISAR PERFILES		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
ADAPTAR LAS NECESIDADES DE ADIESTRAMIENTO EN P.I AL ADIESTRAMIENTO		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
DESARROLLAR BASE DE DATOS		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
ACTUALIZAR Y ADAPTAR CURSOS Y EVENTOS		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
HACER CARTERA DE EVENTOS		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
INTEGRACIÓN DEL PROCESO		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
CONTROL Y SEGUIMIENTO		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

individuos 15 personas llegaron a primaria, 20 personas a secundaria, 7 personas a técnico; 6 a Técnico Superior Universitario y 2 personas a niveles universitarios. (ver gráfico 3)

De acuerdo al tipo de desempeño se reflejó que 39 personas forman parte del personal fijo, 8 personas pertenecen al personal contratado, 1 persona se desempeña a destajo y 2 personas no reportaron información. (ver gráfico 4)

3.3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS.

La aplicación de los formularios de encuestas tuvo la finalidad de obtener una visión ampliada de cómo realmente se encontraba la situación del adiestramiento en higiene y seguridad industrial ya que dicho adiestramiento, puede constituirse en un medio de resguardo del individuo de los riesgos inherentes a su trabajo, así como la satisfacción de las necesidades del cliente en materia de higiene y seguridad industrial.

La encuesta se divide en tres momentos que reflejan los aspectos socioeconómico, sociotécnico y cognoscitivo. El universo de la presente investigación se compone de una población muestral de 50 personas constituida por personal que se encuentran en los niveles de nómina menor diaria, nómina menor mensual y nómina mayor (mensual) de CORPOVEN, S.A.. La muestra estratificada fue seleccionada al azar.

Para poder reflejar el aspecto socioeconómico de los individuos se tomó en consideración : el nivel educativo alcanzado , el tipo de desempeño y tipo de nómina.

En el nivel educativo alcanzado la muestra arrojó resultados de que de 50 individuos 15 personas llegaron a primaria, 20 personas a secundaria, 7 personas a técnico, 6 a Técnico Superior Universitario y 2 personas a niveles universitarios. (ver gráfico 3)

De acuerdo al tipo de desempeño se reflejó que 39 personas forman parte del personal fijo, 8 personas pertenecen al personal contratado, 1 persona se desempeña a destajo y 2 personas no reportaron información. (ver gráfico 4)

De acuerdo al tiempo en la función la muestra reflejó que 10 personas tienen Posteriormente la muestra se agrupó de acuerdo al tipo de nómina dando como resultado 29 personas conciernen a nóminas diarias, 10 personas a nómina mayor, 7 personas nómina menor y 4 personas no reportaron información. (ver gráfico 5)

Al analizar los datos, la información obtenida reflejó como resultado que existe en la población encuestada un bajo nivel educativo, ya que el 70 % de la población sólo alcanzó los niveles educativos básicos, es decir primaria y secundaria

La mayor parte de la población encuestada está conformada por personal propio de la industria, ya que el 78 % poseen un tipo de desempeño fijo; además se reportó que la generalidad de la población muestral conformada por el 58% pertenecen a la nómina diaria es decir al personal operario de la industria.

Para el análisis del aspecto sociotécnico, es decir la relación individuo - industria se tomaron en cuenta aspectos tales como el adiestramiento que ha recibido el trabajador por parte de la empresa en el área de higiene y seguridad industrial, así como el tiempo desempeñando la función.

En cuanto al adiestramiento recibido, se encontró que de las 50 personas que componen la muestra, 20 personas afirmaron haber recibido adiestramiento en materia de higiene y seguridad industrial, es decir un 40% y 30 personas respondieron negativamente, es decir un 60%(ver gráfico 6), lo cual representa que la mayoría de la población muestral reflejó no haber recibido por parte de la industria el adiestramiento en materia de higiene y seguridad industrial.

De acuerdo al tiempo en la función la muestra reflejó que 10 personas tienen desde cero (0) hasta dos (2) años desempeñándola, 7 personas tienen de dos (2) a cuatro (4) años, 18 personas tienen de cuatro (4) a seis (6) años, 8 personas tienen de seis (6) a ocho (8) años y 7 personas tienen de ocho (8) años en adelante desempeñando la función (ver gráfico 7); resultando que el 20 % de la muestra representa el primer rango, el 14 % representa el segundo rango, el 36 % representa el tercer rango, el 16 % representa el cuarto rango y el 14 % representa el quinto rango.

situación de riesgo.

El análisis de datos reflejó que la muestra estaba conformada por una mayoría de personas que tenían ya algún tiempo trabajando en la industria (de 4 a 6 años en adelante) y que no habían recibido adiestramiento en el área de higiene y seguridad industrial, debiendo resaltar que toda industria se encuentra en la obligación de impartir adiestramiento a sus trabajadores con la finalidad de desarrollar capacidades y destrezas que en el caso de la higiene y seguridad industrial tiene por objetivo proporcionar o reforzar, si es el caso, los conocimientos necesarios que permitan asegurar la integridad física y mental del individuo, lo cual tiene por resultado la minimización de riesgos para individuo, la empresa y la sociedad.

Al estudiar la parte cognoscitiva del encuestado en el área de higiene y seguridad industrial, se encontró que 32 personas conocen el uso de los equipos de seguridad y los utiliza, 5 personas no conocen el uso y los utilizan, 11 personas conocen los equipos y no los utilizan y 2 personas no conocen el uso y no los utilizan (ver gráfico 8); esto refleja porcentualmente que el 64 % de las personas encuestadas conocen el uso de equipos y los utiliza, el 10 % no conoce el uso y los utiliza, el 22 % los conocen y no los utiliza y el 4 % no los conocen y no los utilizan., es decir, que la mayoría de las personas encuestadas dicen tener conocimiento del uso de los equipos y además los utilizan. De estas cifras se deriva que el 74 % de la población muestral

conociendo o no el uso de sus equipos de protección personal los utiliza y el 26 % de esta, conociendo o no el uso de los equipos de protección personal no los utiliza.

Por lo tanto es necesario que la empresa haga un esfuerzo en impartir adiestramiento a los trabajadores donde les sea enseñado el tipo de

Al analizar esta situación se puede inferir que el 10 % que dice no conocerlos pero lo utiliza, pudiese ser que no utilice los equipos de protección personal de manera correcta, lo cual indica que aproximadamente el 36 % de la población conforma el sector que se encuentra expuesta a una mayor situación de riesgo.

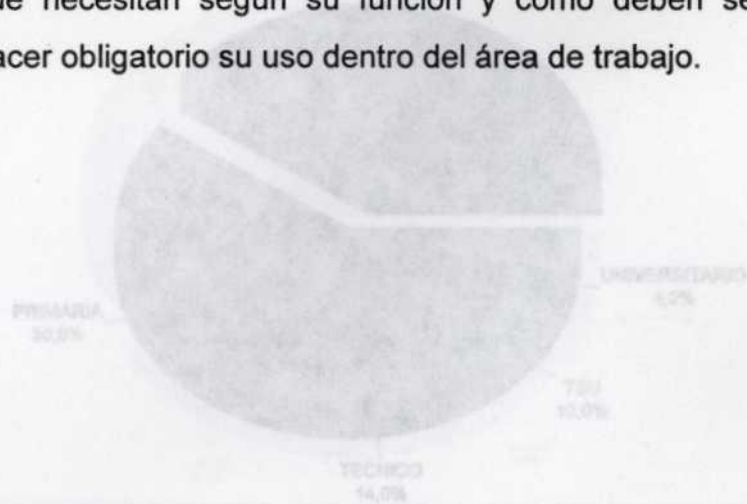
Al examinar los resultados de provisión de equipos encontramos que 31 personas refirieron que cuentan con los equipos, es decir el 62 % de la muestra y 19 personas refirieron que no contaban con los equipos, es decir el 38 % (ver gráfico 9)

Al estudiar los resultados referidos a los accidentes o enfermedades ocupacionales se obtuvo que 19 personas afirmaron haber tenido o sufrido accidentes o enfermedades ocupacionales esto indica el 38 % y 31 personas respondieron negativamente al respecto, es decir el 62 % (ver gráfico 10),

El análisis de los datos arrojó como resultado que la mayoría de las personas encuestadas contaban con los equipos de protección personal que la empresa les proveía, los utilizaban y los conocían y además no reportaban haber sufrido algún accidente o enfermedad ocupacional, aún cuando son significativos y de cuidado los índices que reflejan el antítesis de esta situación.

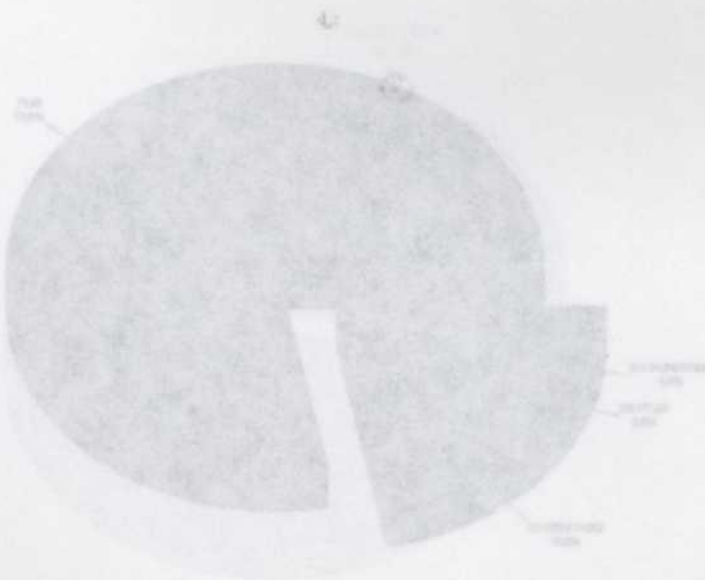
Es importante resaltar que la mayor parte de la población estudiada se encuentra conformada por personal obrero, el cual reflejó poseer un bajo nivel educacional y además reportó no haber recibido adiestramiento en el área de

higiene y seguridad industrial, que aún cuando se les provee de los equipos necesarios para su protección personal algunos reportaron no saber utilizarlos, por lo tanto es necesario que la empresa haga un esfuerzo en impartir adiestramiento a los trabajadores donde les sea enseñado el tipo de protección que necesitan según su función y como deben ser utilizados, además de hacer obligatorio su uso dentro del área de trabajo.



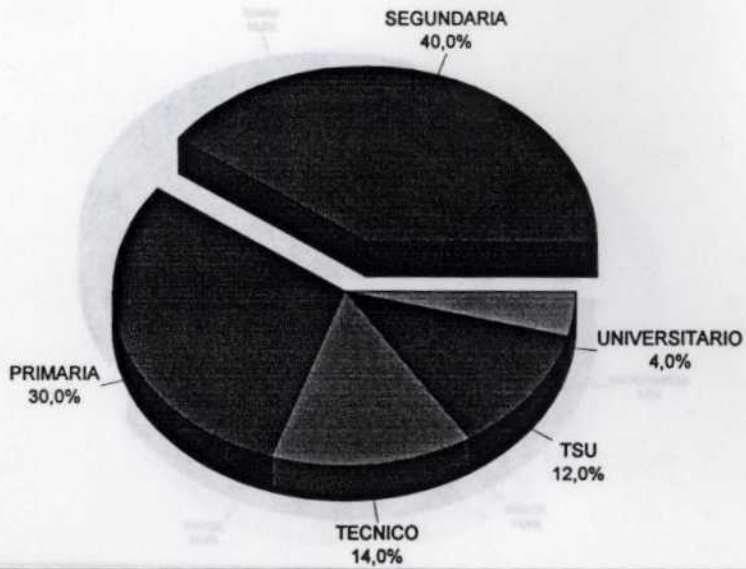
TIPO DE DESEMPEÑO

GRAFICO 4



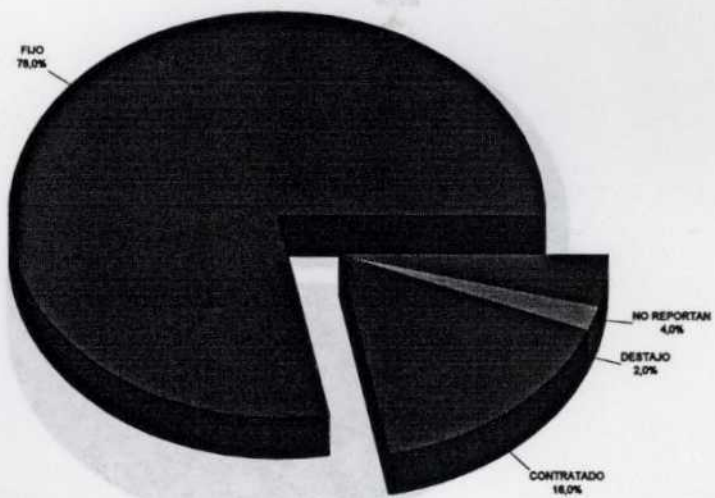
NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO

GRAFICO 3



TIPO DE DESEMPEÑO

GRAFICO 4

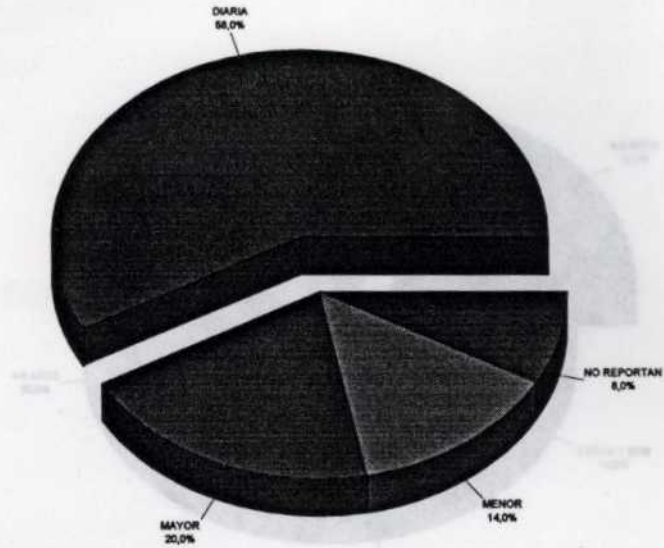


TIPO DE NOMINA

TIEMPO EN LA FUNCION

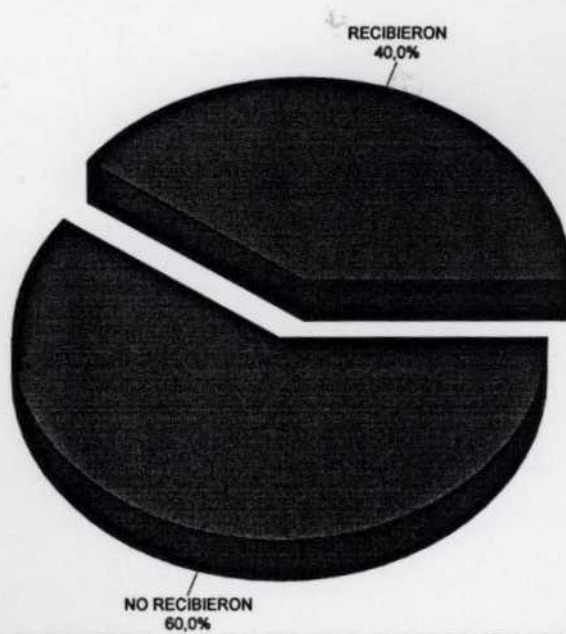
GRAFICO 5

GRAFICO 7



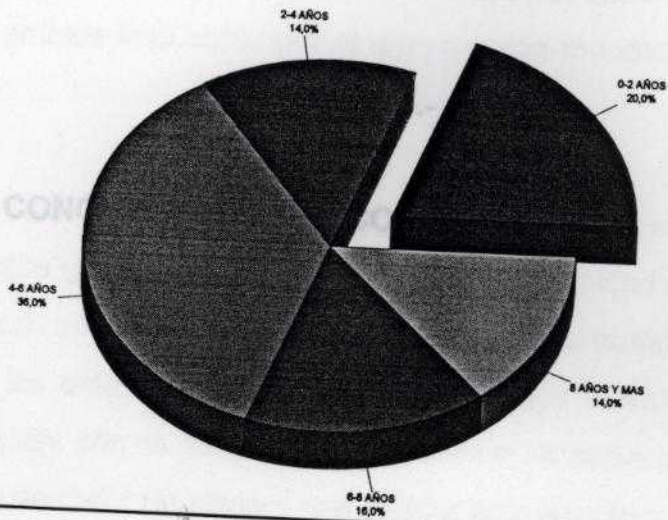
ADIESTRAMIENTO RECIBIDO

GRAFICO 6



TIEMPO EN LA FUNCION

GRAFICO 7



Luego de haber estudiado algunos de los diversos enfoques que han surgido nacional e internacionalmente sobre el mejoramiento continuo o la llamada calidad total hemos podido observar que todos ellos tienen un mismo objetivo: el hacer que las industrias puedan enfrentar el entorno cambiante y si se quiere leonino, donde impera la necesidad de la flexibilización de los patrones tecno-productivos para afrontar los cambios impuestos por el nuevo orden mundial en el área de la producción

CAPITULO IV.-

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El nuevo enfoque que genera mejoras a nivel de la comunidad del trabajador en la industria, ya que contribuye a mejorar los flujos comunicacionales de la empresa, modifica las estructuras organizativas, incentiva el trabajo en equipo y motiva la participación con la finalidad de incentivar la capacidad creativa del trabajador, además de crear un clima y una cultura organizacional adecuada para el desarrollo pleno de las capacidades y destrezas del individuo

Es importante destacar que aún cuando el nuevo enfoque presenta sus bondades, existe en el ser humano un elemento que pareciera ser inherente a su naturaleza tal y como es la resistencia al cambio, ya que se considera menos engoroso hacer las cosas de la misma manera como se venían haciendo, lo cual sería realmente menos problemático, pero quizás bastante peligroso. El llamado efecto paradigma es capaz de obstaculizar las nuevas estrategias de gestión y obstaculizar las nuevas oportunidades que deben ser consideradas con el fin de poder generar soluciones efectivas a los conflictos que se presentan.

De la aplicación de las herramientas que proporciona el nuevo podemos concretar que generalmente la calidad es presentada como una pildora mágica capaz de remediar todos y cada uno de los problemas con sólo seguir algunos pasos ya estructurados, cuando en realidad la metodología y herramientas proporcionadas

Luego de haber estudiado algunos de los diversos enfoques que han surgido nacional e internacionalmente sobre el mejoramiento continuo o la llamada calidad total hemos podido observar que todos ellos tienen un mismo objetivo: el hacer que las industrias puedan enfrentar el entorno cambiante y si se quiere leonino, donde impera la necesidad de la flexibilización de los patrones tecno-productivos para afrontar los cambios impuestos por el nuevo orden mundial en el área de la producción

El nuevo enfoque si bien se centra en la productividad de la empresa, también debe reconocerse que genera mejoras a nivel de la conformidad del trabajador en la industria, ya que contribuye a mejorar los flujos comunicacionales de la empresa, modifica las estructuras organizativas, incentiva el trabajo en equipo y motiva la participación con la finalidad de incentivar la capacidad creativa del trabajador, además de crear un clima y una cultura organizacional adecuada para el desarrollo pleno de las capacidades y destrezas del individuo.

Es importante destacar que aún cuando el nuevo enfoque presenta sus bondades, existe en el ser humano un elemento que pareciera ser inherente a su naturaleza tal y como es la resistencia al cambio, ya que se considera menos engorroso hacer las cosas de la misma manera como se venían haciendo, lo cual sería realmente menos problemático, pero quizás bastante peligroso. El llamado efecto paradigma es capaz de obstaculizar las nuevas estrategias de gestión y obstaculizar las nuevas oportunidades que deben ser consideradas con el fin de poder generar soluciones efectivas a los conflictos que se presentan.

De la aplicación de las herramientas que proporciona el nuevo podemos concretar que generalmente la calidad es presentada como una píldora mágica capaz de remediar todos y cada uno de los problemas con sólo seguir algunos pasos ya estructurados, cuando en realidad la metodología y herramientas proporcionadas

solo constituyen el camino que permite guiar las experiencias y conocimientos que forman parte del sentido común.

Podemos concluir luego de analizar los resultados de la metodología y de la información obtenida que si bien la Industria no se encuentra en niveles críticos en el ámbito de los índices de accidentabilidad, encontramos que los procesos de adiestramiento en materia de higiene y seguridad industrial, se encuentran en capacidad de disminuir en gran proporción estos índices de accidentabilidad y riesgo mediante la reformulación de algunas estructuras de las actividades inherentes a el proceso *per se* del adiestramiento y la creación y utilización de algunos elementos que permitirán hacer oportunos y productivos los sistemas de adiestramiento.

Tomamos la libertad de hacer unas breves recomendaciones a la industria luego de haber obtenido y analizado la información requerida:

Para terminar es necesario destacar que de la aplicación de la encuesta se derivaron algunas inquietudes, ya que la industria globalmente aparenta tener una buena situación con respecto a las otras filiales de PDVSA, pero se constató que la industria se encuentra en situación de mejorar mucho más en el aspecto de la higiene y seguridad industrial ya que de la población estudiada el 70 % tenían un nivel educativo bajo, lo cual refiere que la deficiencias de conocimiento en sí constituye un elemento social que es capaz de incidir en el ambiente de trabajo y generar condiciones inseguras o riesgosas en el ámbito laboral, por lo tanto estos vacíos deben ser solapados y enmendados mediante la ejecución coherente y sistematizada de los sistemas de adiestramientos en la materia de higiene y seguridad industrial que ayuden a reforzar las deficiencias culturales del individuo y de esta manera controlar los agentes de riesgo.

- Elaborar una base de datos actualizada que contenga el perfil del trabajador.

Es importante resaltar que el incremento creciente en el ritmo del cambio social, el cual puede ser entendido como las diferencias medibles en un período dado, puede acarrear como consecuencia que muchas personas necesiten una continua adaptación para no quedar marginados en el entorno, es decir es necesario

proporcionar los mecanismos de defensa que permitan al individuo ir a la par del progreso y de las exigencias que trae consigo la modernidad tecno productiva, ya que el hombre a medida que ha obtenido avances en el dominio de la naturaleza ha incrementado la búsqueda de la seguridad, la cual se ha transformado en un valor irrenunciable y en una necesidad. Una de las maneras que tiene la sociedad de satisfacer estas necesidades es a través de la generación y expansión del conocimiento, la cual se constituye en nuevo orden mundial en la fuente de poder de todas las organizaciones.

Con la finalidad de contribuir al progreso de la capacidad que posee la Empresa de mejorar sus sistemas de adiestramiento en materia de higiene y seguridad industrial, nos tomamos la libertad de hacer unas breves recomendaciones a la industria luego de haber obtenido y analizado la información requerida:

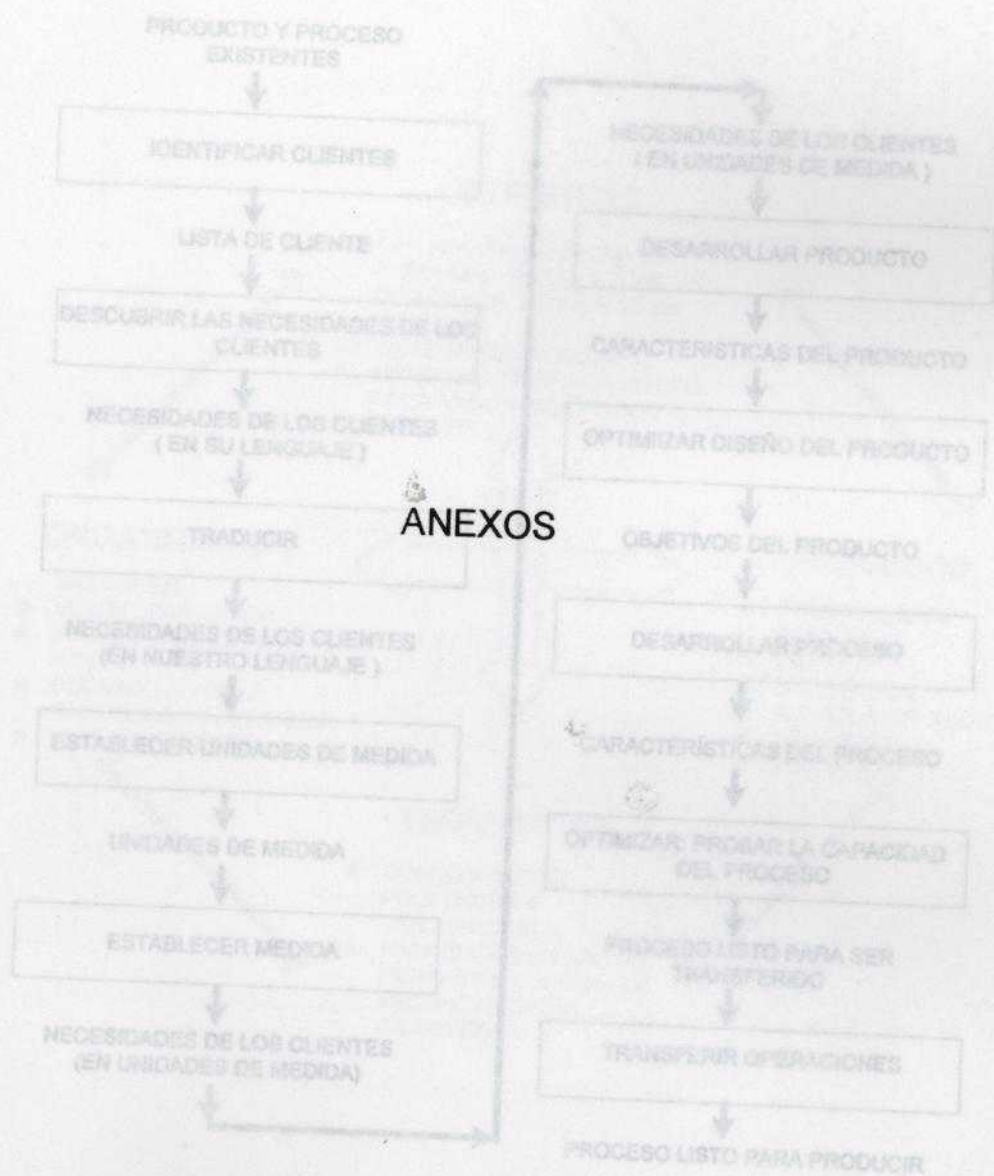
- Revisar el sistema de comunicación que existe en el ámbito del manejo de los cursos de adiestramiento en áreas de higiene y seguridad industrial.
- .Integrar los procesos que se llevan a cabo en el desarrollo, planificación y manejo de los cursos de adiestramiento en materia de higiene y seguridad industrial.
- Estrechar vínculos entre la Gerencia de Recursos Humanos, Gerencia de Protección Integral y Gerencias Operacionales con la finalidad de obtener resultados eficaces en los objetivos de adiestramiento.
- Elaborar una base de datos actualizada que contenga el perfil del trabajador.
- Adaptar cursos a las necesidades del perfil.

- Darle seguimiento a el manejo de los cursos de adiestramiento a través del trabajo en equipo de Protección Integral y Recursos Humanos.

Mapa de Capacitación para el Personal de Café



ANEXO 1
Mapa de Carreteras para Planificar la
Calidad



FUENTE

Juran, J.M. Juran y la Planificación para la Calidad. Ed. Diaz de Santos, S.A. Madrid 1990. Pág. 12

ANEXO 1

Mapa de Carreteras para Planificar la Calidad



FUENTE

Juran, J.M; **Juran y la Planificación para la Calidad**; Edt. Díaz de Santos, S.A; Madrid.1990; Pág.12

(ANEXO 3)

ANEXO 2

La Empresa como Sistema

Factores Interactuantes del Sistema

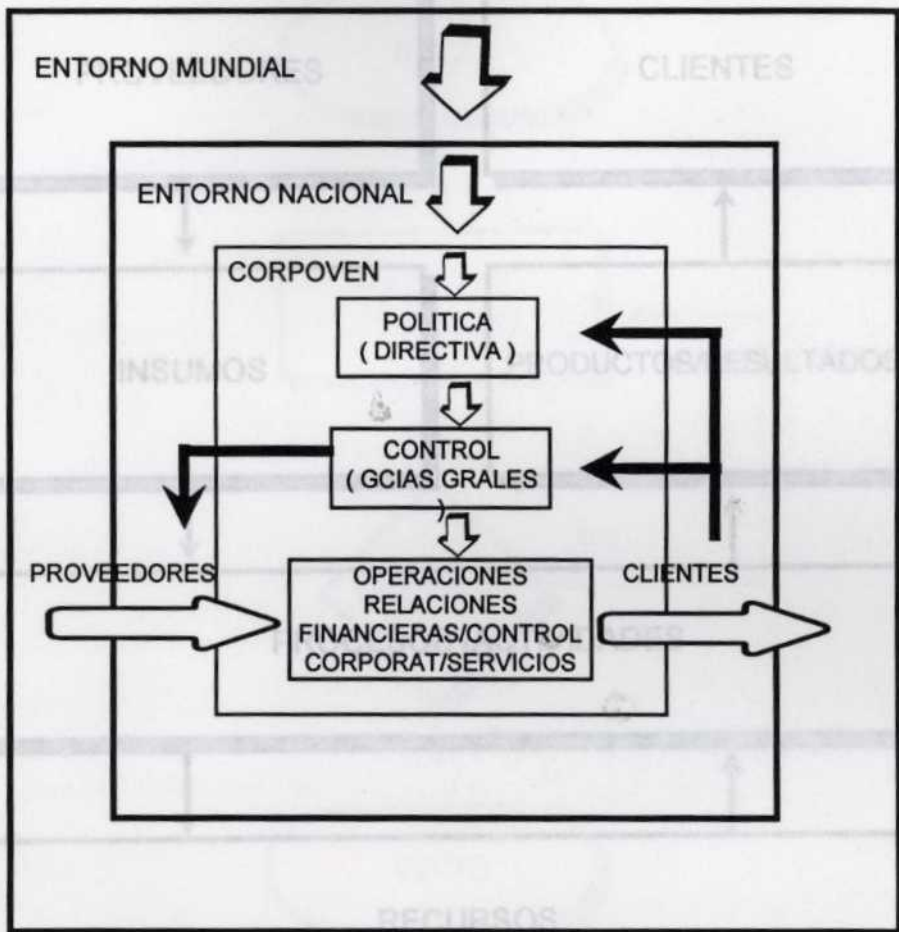


FUENTE: CORPOVEN, S.A. Mejoramiento Continuo una Filosofia de

FUENTE: CORPOVEN, S.A.; GERENCIA DE MCED; Mejoramiento Continuo una filosofia de Actuación; Edt. CORPOVEN, S.A.; Caracas.1992.Pág.59.

(ANEXO 5)
(ANEXO 3)

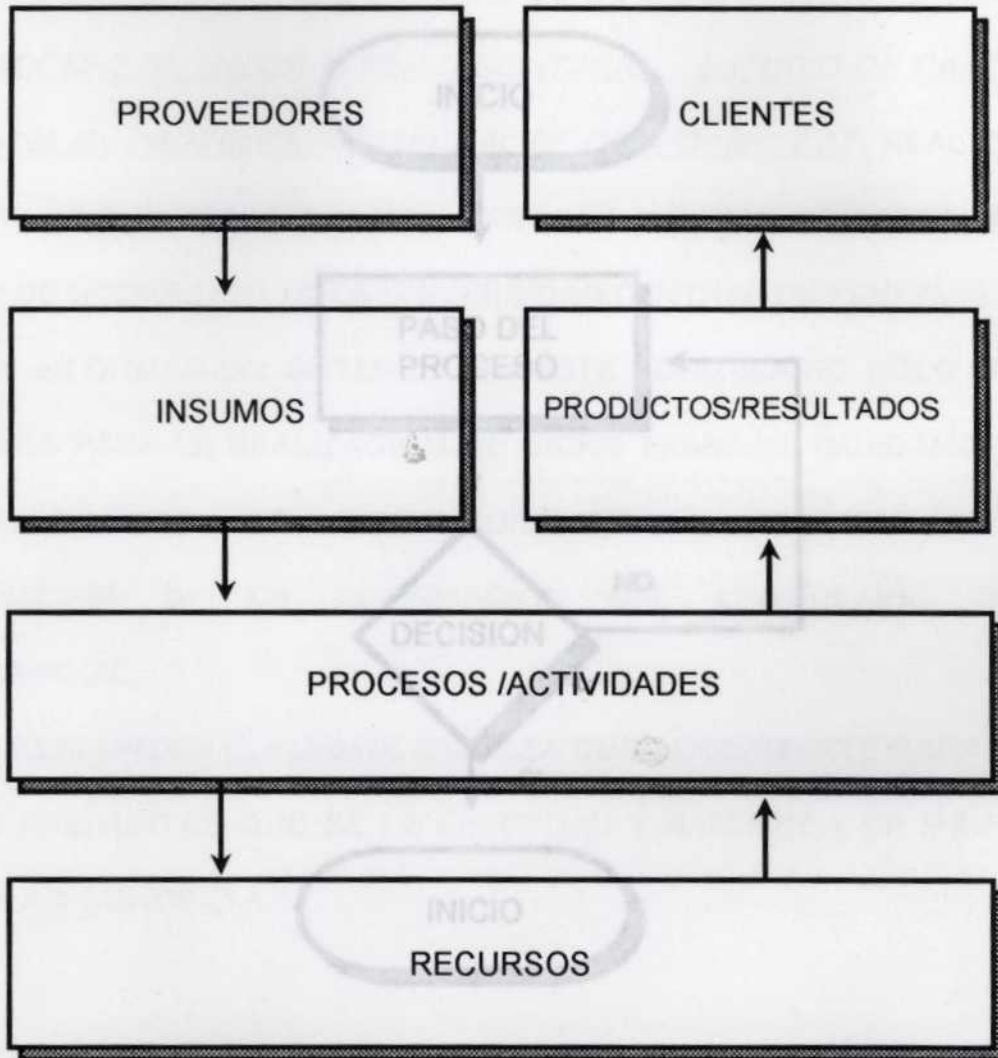
La Empresa como Sistema



FUENTE: CORPOVEN, S.A. Herramientas Basicas para el Mejoramiento Continuo una Filosofia de Actuacion; Edt. CORPOVEN, S.A.; Caracas. 1992.

(ANEXO 5)

Configuración del Sistema.



FUENTE: CORPOVEN, S.A; Herramientas Basicas para el Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño;Edt.CORPOVEN,S.A.; Caracas.1992; Pág.24.

(ANEXO 5)

Flujograma de Procesos



FUENTE: CORPOVEN,S.A; **Herramientas Básicas para el Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño**; Edt.CORPOVEN,S.A; Caracas.1992; Pág.25

FORMULARIO

EL FIN DE ESTE FORMULARIO ES RECOPIRAR INFORMACION CON EL

OBJETO DE LLEVAR A CABO EL TRABAJO DE GRADO "UNA APLICACION

DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO CONTINUO. ESTUDIO DE CASO: LA

GERENCIA DE PROTECCION INTEGRAL DE CORPOVEN, S.A.", REALIZADA

POR PRISCILA PARPARCEN PARRA CON LA FINALIDAD DE OBTENER EL

TITULO DE SOCIOLOGO EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

LA INFORMACION OBTENIDA EN ESTE FORMULARIO SOLO SERA

UTILIZADA PARA LA REALIZACION DE DICHO TRABAJO, QUEDANDO DE

ESTA MANERA DESCARTADO CUALQUIER OTRO FIN, ASEGURANDO QUE

EL ANALISIS DE LA INFORMACION DEL FORMULARIO SERA

CONFIDENCIAL.

PARA RESPONDER EL FORMULARIO LEA CUIDADOSAMENTE CADA UNA

DE LAS PREGUNTAS QUE SE LE EFECTUAN Y RESPONDA DE MANERA

SENCILLA Y CONCRETA.

CONSIDERA QUE EL ADIESTRAMIENTO RECIBIDO APORTO BENEFICIOS PARA EL DESEMPEÑO DE SU TRABAJO. POR QUE:

CONSIDERA QUE PARA EL MEJORAMIENTO DE SU DESEMPEÑO SERIA RECOMENDABLE ASISTIR A CURSOS DE ADIESTRAMIENTO: SI NO

QUE CURSOS CONSIDERA UD. QUE NECESITA JUSTIFIQUE:

1. FECHA DE NACIMIENTO _____
2. ESTADO CIVIL: SOLTERO CASADO VIUDO DIVORCIADO OTROS
3. ZONA DONDE RESIDE: CAMPO RESIDENCIAL URBANA INDUSTRIAL BARRIO RURAL OTRA _____
4. TIPO DE VIVIENDA: QUINTA CASA APARTAMENTO CASA RURAL
5. DE CUANTOS AMBIENTES DISPONE SU VIVIENDA _____
6. VIVIENDA: PROPIA PROPIA POR PAGAR ALQUILADA OTRA ESPECIFIQUE: _____
7. NUMERO DE PERSONAS QUE HABITAN LA VIVIENDA _____
8. NUMERO DE HIJOS _____
9. NIVEL EDUCACIONAL DE LOS HIJOS: PRIMARIA BACHILLERATO TECNICO TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO OTRO _____
10. MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO PARA DESPLAZARSE HACIA EL TRABAJO: PRIVADO PUBLICO TRANSPORTE DE LA EMPRESA OTRO _____
11. TIENE FAMILIARES DIRECTOS TRABAJANDO EN LA EMPRESA: SI NO
12. COMO INVIERTE SU TIEMPO LIBRE _____
13. TIPO DE NOMINA : NOMINA DIARIA NOMINA MAYOR NOMINA MENOR
14. FECHA DE INGRESO A LA EMPRESA _____
15. TIPO DE DESEMPEÑO: FIJO CONTRATADO A DESTAJO
16. ES UD. ESPECIALISTA EN LA FUNCION QUE DESEMPEÑA: SI NO
17. TIEMPO EN EL CARGO QUE DESEMPEÑA: _____
18. TIEMPO DESEMPEÑANDO LA FUNCION: _____
19. EQUIPOS, MAQUINARIAS, Y/O SUSTANCIAS QUIMICAS QUE MANIPULA PARA EL DESARROLLO DE SU TRABAJO _____
20. CONSIDERA QUE ESTOS REPRESENTAN UN RIESGO PARA SU PERSONA POR QUE? _____
21. NIVEL DE ESTUDIO: PRIMARIA SECUNDARIA TECNICA TSU UNIVERSITARIA OTRO _____
22. ESPECIALIZACION POR CURSOS: SI NO . CUALES _____
23. UD. HA RECIBIDO POR PARTE DE LA EMPRESA:
 - A. ADIESTRAMIENTO DE INDUCCION: SI NO
 - B. EN ESTE ADIESTRAMIENTO LE ENSEÑARON A UD. LOS RIESGOS ASOCIADOS A SU TRABAJO Y COMO CONTROLARLOS. COMENTE: _____
 - C. ADIESTRAMIENTO ESPECIALIZADO PARA EL DESARROLLO DE SU TRABAJO: SI NO
 - D. CUANDO LO RECIBIO: _____
 - E. NOMBRE DEL CURSO: _____
24. CONSIDERA QUE EL ADIESTRAMIENTO RECIBIDO APORTO BENEFICIOS PARA EL DESEMPEÑO DE SU TRABAJO. POR QUE: _____
25. CONSIDERA QUE PARA EL MEJORAMIENTO DE SU DESEMPEÑO SERIA RECOMENDABLE ASISTIR A CURSOS DE ADIESTRAMIENTO : SI NO
26. QUE CURSOS CONSIDERA UD. QUE NECESITA. JUSTIFIQUE: _____

- CORPOVEN, S.A. Bases Legales y Normativas de la Función Protección Integral, Ed. CORPOVEN, S.A. Caracas, 1986
- CORPOVEN, S.A.; Manual de Organización; Ed. CORPOVEN, S.A. Caracas, 1995
- Chiavenato, Italo; Introducción a la Teoría General de la Administración; Ed. Mc Graw Hill; España en español; Colombia, 1993
- Devita, Carlos; Teorías Organizacionales y Administración. Enfoque Crítico; Ed. Mc Graw Hill; Colombia, 1993
- Davis, Keith y Newstrom, John; Comportamiento Humano en el Trabajo. Comportamiento Organizacional. Ed. Mc Graw Hill, México, 1992.
- Deming, Edward; Calidad, Productividad y Competitividad. La Salida de la Crisis; Ed. Diaz de Santos, S.A; Madrid, 1989.
- Denton, Keith; Seguridad Industrial. Administración y Métodos; Ed. Mc Graw Hill; México, 1984.
- De-Vos Pascual, Jose M.; Seguridad e Higiene en el Trabajo; Ed. Mc Graw Hill; España, 1994.
- Fayol, H. y Taylor, F; Administración Industrial y General / Principios de la Administración Científica, Ed. ORBIS, S.A.; 2ª Edición; España, 1986
- Fernandes, Evaristo; El Nuevo Marco Socio Industrial del Siglo XXI; Ed. Narcea; Madrid, 1990.

BIBLIOGRAFIA

- CORPOVEN, S.A.; **Bases Legales y Normativas de la Función Protección Integral**; Edt. CORPOVEN, S.A.; Caracas. 1995
- CORPOVEN, S.A.; **Manual de Organización**; Edt. CORPOVEN, S.A.; Caracas. 1995
- Chiavenato, Idalberto; **Introducción a la Teoría General de la Administración**; Edt. Mc Graw Hill; 2º Edición en español; Colombia. 1993
- Dávila, Carlos; **Teorías Organizacionales y Administración. Enfoque Crítico**; Edt. Mc Graw Hill; Colombia. 1992
- Gómez Bravo, Luis; **Mejoramiento Continuo de Calidad y Productividad**; Edt. Corpoven, S.A.; Caracas. 1992
- Davis, Keith y Newstrom, John; **Comportamiento Humano en el Trabajo. Comportamiento Organizacional**. Edt. Mc Graw Hill. México, 1992.
- Deming, Edward; **Calidad, Productividad y Competitividad. La Salida de la Crisis**; Edt Díaz de Santos, S.A; Madrid. 1989.
- Denton, Keith; **Seguridad Industrial. Administración y Métodos**; Edt. Mc Graw Hill; México. 1994.
- Juran, J.M; **Juran y el Liderazgo para la Calidad**; Edt. Díaz de Vos Pascual, Jose.M; **Seguridad e Higiene en el Trabajo**; Edt. Mc Graw Hill; España. 1994.
- Juran, J.M y Gryna, Frank; **Planificación y Análisis de la Calidad**; Edt. Ray, S.A.; España. 1991
- Fayol, H, y Taylor, F; **Administración Industrial y General / Principios de la Administración Científica**; Edt. ORBIS, S.A.; 2º Edición; España. 1986
- Lucas Marin, Antonio; **Sociología para la Empresa**; Edt. Mc
- Fernandes, Evaristo; **El Nuevo Marco Socio Industrial del Siglo XXI**; Edt. Narcea; Madrid. 1990.

- Fim- Productividad; **NORMA. 1980. Capacidad para Mejorar la Productividad**; Caracas.1990

- Gerencia de MCED. Corpoven; **Mejoramiento Continuo una Filosofía de Actuación**; Edt. Corpoven, S.A; Caracas.1992.

- Gerencia de MCED. Corpoven; **Taller: Herramientas Básicas Para el Mejoramiento Continuo de la Efectividad del Desempeño**. Edt.Corpoven, S.A.; Caracas.1992.

- Gómez Bravo, Luis; **Mejoramiento Continuo de Calidad y Productividad. Técnicas y Herramientas**; Edt.CAF; s/l.s/f

- PDVSA, Gerencia Corporativa de Protección Integral
- Helmerich & Paine de Venezuela; **Manual de Seguridad**; Edt Helmerich. s/l.1992.

- Ishikawa, Kaoru; **Guía de Control de Calidad**; Edt. UNIPUB; USA/ N.Y. 1985

- Ishikawa, Kaoru; **Que es el Control Total de la Calidad. La Modalidad Japonesa**; Edt. Norma; s/l. s/f

- Rodríguez, Francisco J y Gómez, Luis, **Indicadores de Calidad y Productividad en la Empresa**; Edt. CAF; Venezuela 1991
- Juran, J.M; **Juran y el Liderazgo para la Calidad**; Edt. Díaz de Santos, S.A; Madrid.1990.

- Juran, J.M y Gryna, Frank; **Planificación y Análisis de la Calidad**; Edt. Reverté, S.A; España.1981.

- Lucas Marín, Antonio; **Sociología para la Empresa**; Edt. Mc Graw Hill; España. 1994.

- Mc Gregor, Douglas; **El Aspecto Humano de las Empresa;** Edt. Diana; México.1991.
- Páez, Tomás; Escorche, Victor, y otros; **Productividad y Calidad. Manual del Consultor;** Edt. CAF; s/l. s/f.
- Páez, Tomás; y otros; **La Nueva Gerencia de Recursos Humanos. Calidad y Productividad;** Edt. CAF; Caracas. 1991.
- Páez, Tomás; Escorche, Victor, et al. **Productividad y Calidad Manual del consultor;** Edt. CAF, Venezuela s/f
- PDVSA. **Gerencia Corporativa de Protección Integral. Gerencia de Seguridad Industrial; Manual de Higiene Industrial;** Edt. PDVSA; Caracas. 1991.
- Ramirez Malpica, Roberto; **Seguridad Industrial;** Edt. Limusa; México. 1992.
- Rodriguez, Francisco. J y Gómez, Luis; **Indicadores de Calidad y Productividad en la Empresa;** Edt. CAF; Venezuela. 1991
- Sabino, Carlos; **Como hacer una Tesis;** Edt. Panapo; 2º Edición; Caracas.1993
- Tamayo Arocha, Francisco; **Gestión de Manufactura. Nuevos Enfoques de Racionalización;** Edt. CAF; Venezuela. 1991.

- Uzacategui, Rafael; **Seguridad Social. Un Enfoque Integral**; Edt. Academia Nacional de Ciencias Económicas; 3º Edición; Caracas. 1991.

- Vásquez Martínez, Heliodoro; **Productividad y Seguridad en el Trabajo**; Edt. Diana; México. 1992.

- Walton, Mary; **Cómo Administrar con el Método Deming**; Edt. Norma; Colombia. 1991.

- Weber, Max; **Economía y Sociedad. Esbozo de una sociología Comprensiva**; vol. II; Edt. Fondo de Cultura Económica; Mexico. 1944

- Zárraga Giacopini, José; y Rodríguez, Guillermo; 1976-1985. **Diez Años de la Industria Petrolera Nacional**; Edt. PDVSA; Serie 10º Aniversario; Caracas 1986