



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA  
"ANTONIO JOSÉ DE SUCRE"  
VICE-RECTORADO BARQUISIMETO  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Diseño de un Sistema de indicadores de gestión para la  
implementación del Sistema Integral de Riesgo "SIR PDVSA" para  
una Empresa Agrícola**

Proponente: Esther M. Ramírez A.

Empresa: PDVSA Agrícola S.A.

Tutor: Ing. Marisabel. Luna

**JULIO 2009**



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA  
"ANTONIO JOSÉ DE SUCRE"  
VICE-RECTORADO BARQUISIMETO  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Diseño de un Sistema de indicadores de gestión para la  
implementación del Sistema Integral de Riesgo "SIR PDVSA" para  
una Empresa Agrícola**

**AUTOR: RAMÍREZ AGUILAR, ESTHER MARGARITA**

**"Trabajo Especial presentado ante el  
Departamento de Ingeniería Industrial de la  
Universidad Nacional Experimental  
Politécnica Antonio José de Sucre" Vice-  
Rectorado Barquisimeto como requisito  
parcial para optar al Título de Ingeniero  
Industrial"**

**JULIO 2009**

## ACTA DE APROBACIÓN

Quienes suscriben, Miembros del Jurado Evaluador asignados por la Coordinación de Trabajo Especial del Departamento de Ingeniería Industrial del Vice-Rectorado de Barquisimeto, de la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre” para examinar el Trabajo Especial Titulado: DISEÑO DE UN SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE RIESGO “SIR PDVSA” PARA UNA EMPRESA AGRÍCOLA, presentado por: RAMÍREZ AGUILAR, ESTHER MARGARITA, Cédula de identidad 17.782.956 como requisito parcial para optar al Título de Ingeniero Industrial, consideramos que dicho trabajo cumple con lo establecido para tal efecto y por lo tanto lo declaramos APROBADO.

En Barquisimeto, a los 16 días del mes de Julio de 2009

---

Ing. Jeannette Pereira  
C.I.

---

Ing. Tamara fuentes  
C.I.

---

Ing. Marisabel Luna  
C.I.

## AGRADECIMIENTO

Al término de esta etapa de mi vida, quiero expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad.

Definitivamente, le doy gracias a DIOS, mi Señor, mi Guía, sabes lo esencial que has sido en mi posición firme de alcanzar esta meta, esta alegría y podré siempre de tu mano alcanzar otras que espero sean para tu Gloria

De manera especial a mi Madre, RITA que es el mejor ejemplo de dedicación, esfuerzo y lucha en este proceso y porque, gracias a su apoyo y consejo he llegado a realizar una de las más grandes metas. La cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir

A mis hermanos, RITA Y RUBÉN que sin su guía y colaboración incondicional no hubiera sido posible. A quienes nunca podré pagar todos su apoyo

A mi papa, ALFONSO, por protegerme, guiarme y caminar junto a mí aun en silencio.

A ti RAFAEL por tu comprensión, apoyo y estar allí en todo momento, dando lo mejor de ti sin esperar nada a cambio

Mi sincero agradecimiento a mis compañeros, que de una u otra forma, fueron parte integral del avance y culminación de esta etapa en mi vida

Y Finalmente a mis Tutores Luis Vergara y Marisabel luna quienes con su experiencia y valioso asesoramiento hizo posible la realización del presente trabajo.

Mil Gracias...



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA**  
**"ANTONIO JOSÉ DE SUCRE"**  
**VICE-RECTORADO BARQUISIMETO**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**AUTOR:** Esther M. Ramírez A.

**TUTOR:** Ing. Marisabel Luna

**TITULO: Diseño de un Sistema de indicadores de gestión para la  
implementación del Sistema Integral de Riesgo "SIR PDVSA" para una  
Empresa Agrícola**

**RESUMEN**

Esta investigación se encuentra ubicada en la modalidad de investigación de campo y tiene como principal objetivo diseñar un sistema de indicadores de gestión que permita implementar el sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA a PDVSA Agrícola S.A., complejo Agroindustrial Pedro Pérez Delgado. Para el desarrollo de la investigación se utilizaron diversas técnicas como: entrevistas estructuradas, tormenta de ideas, aplicación del "Manual de Seguridad Industrial del Sistema Integrado de Gestión de Riesgo (SIR PDVSA). Requisitos", basándose en la siguiente metodología: 1) Diseñar el concepto estratégico de la organización, donde se caracteriza la organización y la gerencia del SIAHO, se declara la misión, visión y valores en materia de salud y seguridad laboral, se desarrolla la evaluación interna y externa y se formulan estrategias a partir de la matriz FODA 2). Definición de Los Objetivos Estratégicos de PDVSA Agrícola S.A. en materia de Salud y Seguridad laboral, basándose en la metodología del cuadro de mando integral. 3) Proponer un Sistema de Indicadores de Gestión que permitan medir y evaluar los resultados. 4) Evaluar el sistema de Indicadores de Gestión. Lo cual va a permitir la implementación del sistema integrado de gestión de riesgo a la organización, y va a servir de base para la implementación del sistema en los demás complejos a nivel nacional, para promover la cultura preventiva y la autogestión del mismo.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL .....	VII
INDICE DE FIGURAS.....	IX
INDICE DE TABLAS .....	X
INDICE DE CUADROS.....	XI
INDICE DE ANEXOS .....	XII
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I: El Problema .....	3
Planteamiento del Problema .....	3
Formulación del Problema.....	7
Objetivo.....	8
General:.....	8
Específicos .....	8
Justificación e Importancia .....	9
Alcance .....	11
CAPITULO II: Marco Teorico .....	12
Antecedentes .....	12
Internacionales .....	12
Nacionales.....	14
Regionales.....	18
Bases Teóricas .....	19
Conceptos Básicos .....	20
CAPITULO III: Marco Metodologico.....	49
Tipo de Investigación.....	49
Diseño de la Investigación.....	50
Unidad de Investigación .....	50

Población.....	51
Muestra .....	52
Técnicas de Recolección y Análisis de la Información .....	53
Procedimiento .....	54
CAPITULO IV: Analisis de Resultados .....	59
Fase I. Diseñar el concepto estratégico de la organización en materia de salud y seguridad laboral .....	59
Fase II. Definición de Los Objetivos Estratégicos de PDVSA Agrícola S.A. en materia de Salud y Seguridad laboral. ....	101
Fase III. Proponer un Sistema de Indicadores de Gestión que permita medir y evaluar la implementación del sistema integrado de riesgo SIR PDVSA. ....	108
Fase IV. Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión .....	119
CAPITULO V: Conclusiones y Recomendaciones .....	138
Conclusiones: .....	138
Recomendaciones .....	140
BIBLIOGRAFÍA .....	142

## INDICE DE FIGURAS

Figura I: Elementos Fundamentales de la planificación estratégica.....	23
Figura II: Planeación estratégica.....	24
Figura III: Análisis de la Matriz FODA.....	37
Figura IV: Matriz FODA .....	38
Figura V: Elementos del SIR PDVSA .....	40
Figura VI: Antecedentes del SIR PDVSA.....	41
Figura VII: Cuadro de mando integral.....	45
Figura. VIII: Organigrama de PDVSA Agrícola S.A.....	62
Figura IX: Estructura organizacional de la gerencia de SIAHO.....	69
Figura X: ANALISIS FODA .....	96

IJSER



## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Complejos Agroindustriales de PDVSA Agrícola S.A .....	61
Tabla N° 2: Resultados del factor: <i>Política de Seguridad, Higiene y Salud en el trabajo.</i> .....	74
Tabla N° 3: Factor de planificación .....	76
Tabla N° 4 Implementación y operación, específicamente el aspecto de recursos y responsables. .....	77
Tabla N° 5: factor de implementación y operación, pero evaluando el aspecto de Formación y Concientización.....	79
Tabla N° 6: Factor de implementación y operación, considerando los aspectos de comunicación, participación y consulta y estructura de la documentación del sistema de gestión de riesgo.....	80
Tabla N° 7 factor de implementación y operación, evaluando el aspecto de Medidas de control de riesgo.....	82
Tabla N° 8 factor de implementación y operación, (respuesta a emergencia) y el factor de verificación .....	84
Tabla N° 9: Resumen .....	86
Tabla N° 10 Clasificación de los factores .....	88
Tabla N° 11: Matriz de la Evaluación de los Factores Internos (EFI) .....	89
Tabla N° 12: Calificación de los Factores.....	93
Tabla N° 13: Matriz de la Evaluación de los Factores Externos (EFE).....	94
Tabla N° 14: Interrelación de las estrategias con el SIR PDVSA.....	99
Tabla N° 15: Interrelación de las estrategias con el SIR PDVSA.....	100
Tabla N° 16: Ficha de indicadores de Gestion.....	150

## INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Indicadores de gestión de La empresa para la Perspectiva de Cliente y Financiera .....	109
Cuadro N° 2. Indicadores de gestión de La empresa para la Perspectiva de Procesos Internos .	110
Cuadro N° 3. Indicadores de Gestión de La empresa para la Perspectiva de Procesos Internos	111
Cuadro N° 4. Indicadores de Gestión de La empresa para la Perspectiva de Crecimiento y Desarrollo.....	112
Cuadro N° 5. Indicadores de Gestión de La empresa para la Perspectiva de Crecimiento y Desarrollo.....	114

IJSER

## INDICE DE ANEXOS

ANEXOS .....	146
ANEXO A.....	147
Formato de la lista de verificación Para la evaluación interna .....	147
ANEXO B.....	154
Ficha de Indicadores de gestión.....	154

IJSER

## INTRODUCCION

La planificación estratégica es un proceso formal a largo plazo en donde se seleccionan las metas de una organización, se determinan una serie de políticas y programas funcionales, a fin de lograr los objetivos propuestos que facilitarán una vía para la obtención de las metas, con métodos que permitan el desarrollo del mismo, lo cual implica un cambio para la organización.

Implica, guiar a la organización a través de procedimientos y operaciones necesarias que le permita hacerse cargo de su propio futuro en lugar de esperar pasivamente a que llegue. Aumentar la competitividad, abrir nuevos mercados, crear fuentes de trabajo estables y promover el desarrollo económico y social de la región, son los retos más importantes a los que se enfrenta en la actualidad la empresa latinoamericana. Tanto los empresarios como los gobiernos están comprometidos en mejorar y mantener la calidad de vida de los trabajadores y la protección del ambiente.

Por ello la implementación de sistemas de gestión de riesgo, son las estrategias que están demostrando las mejores perspectivas y resultados, es por ello que se requiere evaluar su desarrollo mediante un sistema de indicadores de gestión. El entorno continuamente turbulento, la globalización, los avances de la tecnología, no sólo han cambiado el contexto de las organizaciones sino que muestran una fuerte tendencia a continuar haciéndolo. Todos los cambios son manifestaciones del dinamismo y de la manera de pensar. Se han dejado a un lado la búsqueda de recetas al azar para solucionar los problemas. Debe existir un marco de referencia útil, basado en un pensamiento holístico que enfoque la manera como el negocio enfrenta su complejo entorno y a su vez lo ayude a forjar e institucionalizar el concepto de transformación organizacional.

Dentro de este orden de ideas, se puede asegurar que la agroindustria venezolana no escapa de esta realidad, aunque es importante mencionar que la seguridad en todo su contexto a nivel nacional, ha tenido su mayor relevancia en el marco de la industria petrolera, también en algunas empresas medianas y grandes que por su prestigio y visión han fomentado el crecimiento de esta área.

Considerando este aspecto y que por ser filial de PDVSA, la empresa PDVSA Agrícola S.A., presenta la necesidad de regular la salud y seguridad laboral de los trabajadores mediante la implementación del sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA. Basado en este planteamiento se ha considerado de gran importancia la investigación, la cual está enmarcada en el diseño de campo tipo descriptivo y consta de cinco capítulos:

En el Capítulo I, se presenta el planteamiento del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, justificación e importancia del estudio, el alcance y limitaciones.

En el Capítulo II, contempla el marco teórico, el cual destaca los antecedentes y las bases teóricas que fundamentan el desarrollo de la investigación.

En el Capítulo III, se presenta el marco metodológico a utilizar, describiendo la modalidad del proyecto, la unidad de investigación, población y muestra, las técnicas de recolección y análisis de la información y finalmente el procedimiento para lograr los objetivos planteados.

En el Capítulo IV, se muestran los resultados, los cuales se obtuvieron mediante la aplicación de las tecnologías y metodologías desarrolladas y que permiten establecer las propuestas para dar solución al problema.

Y por último, en el Capítulo V, el cual está constituido por las conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA

#### Planteamiento del Problema

Las organizaciones sociales, ya sean cooperativas, de carácter vecinal, pequeñas o grandes empresas de producción o servicios, tienen que cumplir los objetivos que le dieron origen, justificar su creación y existencia. Cualquier actividad o decisión, se ejecuta con la finalidad de lograr algo dentro de un contenido establecido. Este logro está relacionado con la operación, y el contexto con la estrategia. Para cumplir con los objetivos planteados los integrantes de cada organización deben pensar cuáles son los caminos más convenientes y en función de sus posibilidades, se debe balancear entre lo que puede ser una operación eficiente y de bajo costo a corto plazo, con la capacidad de continuar siéndolo a largo plazo. Las estrategias juegan un papel de primer orden en el futuro de las empresas, porque las decisiones que se tomen oportunamente tendrán consecuencias que se pueden evaluar en un futuro.

Una buena estrategia siempre será necesaria para visualizar el futuro. Por ejemplo los nuevos productos y los que están en el mercado requieren de estrategias de ventas, publicitarias y de mercadeo.

Lo que se requiere es observar un poco más allá y desde un poco más arriba; y trazar un mapa de rutas que permitan ponderar el proceso de toma de decisiones y convertir al rumbo y al objetivo en un mensaje común para la organización y para todos los participantes externos, de manera que todos puedan trabajar hacia un mismo objetivo; reconocer cual es el impacto del entorno, revisar mercados en los que se podría entrar y perfilar a los competidores, aun cuando presentan un estatus establecido.

Según Mintzberg (2000), la planificación estratégica es el proceso que da sentido de dirección y continuidad a las actividades diarias de una empresa o institución, permitiéndole visualizar el futuro e identificando los recursos, principios y valores requeridos para transitar desde el presente, hacia la visión. Es una poderosa herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, en torno al que hacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro las organizaciones e instituciones, para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr el máximo de eficiencia y calidad de sus prestaciones. De igual manera, es un recurso conceptual metodológico que permite definir los objetivos principales a mediano y largo plazo y diseñar las mejores estrategias generales posibles para lograrlos.

Debido a que en la actualidad se han generado grandes cambios en las diversas áreas laborales de una empresa se ve la necesidad de actualizar aquellos objetivos y metas establecidos inicialmente. El área de salud y seguridad industrial no se excluye de ello, ya que en Venezuela se presentan tres elementos legales que regulan las condiciones de salud y seguridad laboral en el puesto de trabajo: la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la ley Orgánica de Trabajo y la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), la cual se reformó en julio del año 2005, según Gaceta Oficial número 38.236.

Las normativas antes mencionadas han generado cambios en las organizaciones, las cuales enfocan su planificación en materia de prevención de accidente en base al marco de referencia que las mismas plantean. En el mismo contexto y en función de la evolución en materia de prevención de accidentes, la industria petrolera venezolana se vio en la necesidad de tomar acciones.

En 1997, PDVSA crea la Gerencia de Seguridad de los Procesos (GSP), base para el desarrollo de la Gestión Preventiva, como fin estratégico al entendimiento y control

oportuno de los riesgos en los procesos, para evitar la ocurrencia de eventos no deseados; aun así, no resultó ser suficiente ante la demanda planteada por la necesidad de organizar la gestión de prevención, razón por lo cual La Junta Directiva de PDVSA tomó la decisión en el 2001 de implantar un Sistema de Gerencia Integral de Riesgos de nombre SIR PDVSA, el cual está basado en catorce (14 ) elementos, los mismos se encuentran apegados a las normativas y leyes de Venezuela.

los elementos del SIR PDVSA del enfoque del 2001 son: Liderazgo y Compromiso (LYC); Información de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional (ISHA); Análisis de Riesgos (ADR); Manejo del Cambio (MDC); Procedimientos Operacionales (PRO); Prácticas de Trabajo Seguro (PTS); Integridad Mecánica (IME); Seguridad, Higiene y Ambiente de Contratistas (SHAC); Cumplimiento de Leyes, Normas y Estándares de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional (CLN); Respuesta y Control de Emergencia y Contingencia (RCEC); Formación y Concientización (FYC); Revisión PRE-Arranque (RPA); Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Profesionales (IAIE); Evaluación del Sistema (EDS).

Es importante mencionar que el sistema opera de manera conjunta con todos los elementos que lo involucran, y funciona de manera secuencial, formalmente estructurado y documentado, con base para la planificación, implantación, control y auditoria de sus procesos internos y externos, en atención a la LOPCYMAT. Lo que permite la retroalimentación del sistema en función de una visión holística de carácter preventivo, cuya premisa principal es el mejoramiento continuo de la gestión corporativa de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional.

SIR PDVSA es sometido a revisión y reestructuración, a raíz de una evaluación realizada en el 2006, en donde se determinaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que afectan los controles internos y que incidieron en la



prevención de accidentes. Fue revisado durante los años 2007 y 2008 procediéndose a su implementación en todos los negocios de PDVSA a nivel nacional.

Desde la perspectiva de esa orientación estratégica, PDVSA Agrícola nace con la necesidad de impulsar otro tipo de mercado diferente al de petróleo, que permita utilizar los recursos ya existentes, suministre beneficios económicos a la nación, y generar fuentes de trabajo, garantizando así la soberanía alimentaria.

Por ser un nuevo negocio y por su condición de ser filial de PDVSA, necesariamente debe integrarse y ser componente sinérgico de SIR PDVSA Corporativo, pero se debe entender que se emprende un negocio diferente al petrolero (agroindustrial), por ello debe existir una vinculación de SIR PDVSA con los procesos productivos, participativos del recurso humano involucrado, bajo la dimensión del negocio agroindustrial, como base para la gestión preventiva.

El Complejo Agroindustrial Pedro Pérez Delgado ubicado en Ospino Estado Portuguesa, está en proceso de construcción. Es uno de los Polos de Desarrollo de PDVSA Agrícola, el cual debido a su carácter de proyecto en ejecución y desde la dimensión de un Sistema de Gestión, aun no presenta controles formales en materia de salud y seguridad industrial, aspecto que presenta el mismo estatus, en otros proyectos ubicados a nivel nacional; presentando una problemática y limitante, ya que la empresa presenta la necesidad de gestar la idea de cultura preventiva y organizacional, igualmente de cumplir con los requerimientos en cuanto a control de riesgo, establecidos por las leyes y normativas ya expuestas, y por ser ésta una empresa filial a PDVSA, debe implantar el Sistema Integral de Riesgo (SIR PDVSA) como sistema único de control de riesgos.

En virtud de que los complejos agroindustriales están en una fase incipiente de construcción, no presenta una base de cultura preventiva sólida, ya que existen elementos que, de una u otra manera, afectan la gestión y consolidación de la misma

en su primer momento. En tal sentido el personal es nuevo proveniente de otras organizaciones, públicas o privadas, o de la misma PDVSA; razón por la cual no se tienen homologados los criterios básicos para el desarrollo de una cultura preventiva y organizacional que sirva de plataforma al sistema objeto de estudio, el cual deberá comprender todos los aspectos necesarios para desarrollar un control de riesgo óptimo, gestar la cultura de prevención y desarrollar una organización con una perspectiva preventiva diferente.

Por lo anteriormente expuesto se presenta la necesidad por parte de la organización de establecer un sistema de indicadores de gestión que permita determinar las estratégicas que alinee todas las áreas de la misma con los objetivos estratégicos, que en materia de salud y seguridad laboral se deben cumplir, orientando todo el esfuerzo organizacional al mismo resultado establecido por la visión estratégica, adaptando planes y programas a los ejes de estudio y preparando un plan estratégico que implique un avance cuantitativo y cualitativo en el desarrollo de dichos ejes, permitiendo gestar una cultura preventiva a toda la organización para poder adecuar el Sistema Integral de Riesgo SIR PDVSA a PDVSA Agrícola, y posteriormente implantarlo.

## **Formulación del Problema**

La empresa PDVSA Agrícola S.A. aun no presenta un sistema de control de riesgo formal y por ser esta filial a PDVSA, debe implantar el Sistema Integrado de Gestión de Riesgo “SIR PDVSA”. Ante esta necesidad se genera la interrogante de cómo hacerlo, por lo tanto se requiere, a través de un sistema de indicadores de gestión, determinar las estratégicas para alinear todas las áreas hacia los objetivos estratégicos y formular un plan para su implantación.

Al desarrollar la investigación se presentan las siguientes interrogantes

¿La organización maneja el concepto de planificación estratégica en el área de salud y seguridad laboral?

¿Cuáles son los objetivos de las estrategias que van a permitir adecuar el sistema integral de riesgo a la empresa agroindustrial?

¿Qué sistema de indicadores de gestión será efectivo para evaluar los resultados y procedimientos?

¿Cómo se puede evaluar la efectividad del sistema?

## Objetivo

### General:

Diseñar un sistema de indicadores de gestión que permita implementar el Sistema de Gestión de Riesgo “SIR PDVSA”, a la empresa PDVSA Agrícola, S.A, para garantizar la salud y bienestar de los trabajadores.

### Específicos

- Diseñar el concepto estratégico de la organización en materia de salud y seguridad laboral.
- Definir los objetivos estratégicos de PDVSA Agrícola S.A. en materia de salud y seguridad laboral
- Proponer un Sistema de Indicadores de Gestión que permita medir y evaluar la implementación del sistema integrado de riesgo SIR PDVSA.
- Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión.

## **Justificación e Importancia**

Partiendo de la premisa que la seguridad industrial está directamente relacionada con la continuidad de la empresa; en el mejor de los casos, el daño de una máquina, un accidente de trabajo o cualquier otro evento no deseado, consume tiempo de producción, horas hombres y otras variables, que afectan gravemente a la empresa y a los trabajadores de la misma, ya que si la empresa no toma conciencia en materia de prevención y no cumple con las normativas; el personal esta altamente propenso a sufrir algún tipo de accidente o enfermedad laboral, lo que podría paralizar la producción de la misma, reportando bajas en las operaciones que afectarían la consecución de las metas planteadas.

Con trabajadores que presentan posibles problemas de salud, no solo se requiere de tiempo para su recuperación, sino que la productividad de la empresa baja notablemente; de ésta manera se presenta la necesidad de cumplir con todas las normativas exigidas en materia de Higiene y Seguridad Industrial.

El estudio realizado, es de gran importancia ya que, desde el punto de vista social, con la aplicación del sistema de indicadores de gestión, le permitió a la empresa determinar las estrategias para implementar el sistema SIR PDVSA, para así garantizar la seguridad alimentaria, de igual manera generar empleos a nivel nacional, por lo que debe ofrecer las mejores condiciones laborales con un plan de higiene y seguridad industrial que cumpla con los requisitos establecidos por la LOPCYMAT. Desde el punto de vista financiero, con la aplicación de un sistema de indicadores de gestión, le otorgó la capacidad de administrar los recursos financieros en dirección correcta y optima, ya que ofrece el desarrollo de otro tipo de mercado que impulsará la economía venezolana, para reducir los niveles de pobreza y con incidencia en la calidad de vida. Y desde el punto de vista técnico, permite interpretar lo que sucede internamente en la organización debido a que la misma proporciona nuevas

directrices para mejorar la producción, proporcionando un adiestramiento previo para su normal operatividad y funcionamiento

De igual manera, la empresa pudo establecer, a través de bases teóricas y prácticas, sus fortalezas y debilidades, amenazas y oportunidades en cuanto a planificación estratégica, en el área de salud y seguridad industrial y así suministrarle una herramienta capaz de proporcionarle un sistema de gestión y control de riesgos donde se garantice una gestión de trabajo exitosa, con la menor probabilidad de accidentes, cero enfermedades ocupacionales y cero daños al ambiente, el cual se ajusta a la exigencias establecidas por INPSASEL en base a los lineamientos de la LOPCYMAT y a las exigencia del ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA), lo cual aporta soluciones factibles al objeto de estudio, con probabilidad de ser adoptada en nuevos negocios de la industria en referencia, por lo que dicho análisis podrá ser pautas para futuras investigaciones y a su vez para su posterior implantación a nivel Corporativo en los diferentes complejos de PDVSA Agrícola, S.A a nivel nacional.

Esta investigación permitió determinar las condiciones básicas de la empresa PDVSA Agrícola S.A en cuanto a Planificación estratégica y establecer un plan de gestión que permita adaptar el sistema de control de riesgo SIR PDVSA a la misma; de esta manera asegurar a todos los miembros que laboran en la empresa un medio ambiente de trabajo seguro, con un correcto funcionamiento y un sistema capaz de controlar todo riesgo en el ámbito laboral, incluyendo los de tipo psicosocial.

Es de gran valor que dicha organización presente un plan estratégico que permita adecuar el sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA a una empresa agroindustrial y ser evaluado a través de indicadores de gestión. El mismo, debe asegurar una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, el cual debe estar abierto a la evolución en cuanto a la temática y sobre todo debe identificar la situación real de la empresa para así presentar herramientas de control.

En general el propósito del mismo se enfocó en obtener un sistema de indicadores de gestión que agilice y facilite el proceso de toma de decisión para implementar el sistema de gestión de riesgo a la empresa agrícola.

### **Alcance**

El trabajo se efectuó en la empresa PDVSA Agrícola S.A específicamente en el complejo Pedro Pérez Delgado ubicado en Ospino Estado Portuguesa, ya que es la que presento las condiciones favorables para su ejecución, relacionados con su ubicación geográfica, con respecto a la sede corporativa, cultura organizacional prevalente y el estilo supervisorio que se ha implantado en dicho centro de trabajo. Se evaluó el concepto de estrategia definido en la empresa, se determinaron estrategias y se formularon objetivos de los mismos, posteriormente se propuso un sistema de indicadores de gestión para finalmente realizar una prueba piloto que permitió evaluar la efectividad del mismo. Se espera que dicho resultado se ajuste a las diversas organizaciones de la misma naturaleza a nivel nacional.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### **Antecedentes**

En este capítulo se hace referencia a los antecedentes de esta investigación, las bases teóricas que la soportan y las bases legales que la regulan. En cuanto a los antecedentes se señalan algunos trabajos de investigación en el ámbito nacional, regional e internacional, realizados en el área objeto de estudio, en materia de gestión de riesgos laborales.

#### **Internacionales**

Rojas J. (2003), en su trabajo titulado Gestión por procesos y atención al usuario en los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, efectuado en Bolivia, La Paz, explica que cada vez más, los ciudadanos, las organizaciones y las empresas, reclaman de la Administración Pública que la prestación de sus servicios sean de calidad. Para ello se hace imprescindible introducir en los Órganos e Instituciones públicas sistemas de calidad en la gestión pública, incorporar la metodología de la mejora continua y adoptar aquellos principios de esa filosofía de gestión de la calidad, de acuerdo con su especificidad y de conformidad con el ordenamiento jurídico. Este trabajo presenta como objetivo principal diseñar una plataforma de cultura de la calidad, basada en Gestión por Procesos para satisfacer las necesidades y expectativas del usuario en los establecimientos de salud del sistema nacional, para aumentar los resultados de la organización a través de conseguir niveles superiores de satisfacción de sus usuarios; Además de incrementar la productividad a través de:

- Reducir los costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado).
- Acortar los plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo).
- Mejorar la calidad y el valor percibido por los usuarios de forma que a éste le resulte agradable trabajar con el suministrador.
- Incorporar actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el usuario

Dada la heterogeneidad, tanto de las instituciones como de los procesos asistenciales, no se abarca la implantación debido a su enfoque general, sino que se define un programa de implantación para cada proceso en cada establecimiento de Salud. Dicho programa estará integrado por un Plan Operativo que se considera la fase I, un Plan de Gestión (fase II), un Plan de Comunicación (fase III) y un Cronograma (fase IV). En la primera Fase se procede a partir de las actividades y tareas de la estructura de cada proceso asistencial, en la que estarán definidas las tareas realizadas por cada profesional y las entregas de servicios, de manera secuencial. Este Plan Operativo abarque un análisis de valor añadido, descripción de las actividades, Coordinación de procesos de apoyo, Coordinación de procesos interrelacionados y coexistencias del sistema. Para la fase II se realiza la definición de la estructura organizativa, definición de necesidades de formación, una vez puesta en marcha el proceso, es necesario medir el impacto que tiene la nueva forma de trabajo sobre la eficiencia, la calidad, la satisfacción de usuarios y profesionales, etc. por eso, se definen indicadores. En la fase III se procede a realizar un plan de comunicación para transmitir la nueva filosofía y el modo en que va a llevarse a cabo la implantación. La estrategia a emplear será el desarrollo de seminarios-taller de análisis conceptual, de motivación y discusión de posibles alternativas de apoyo directivo al proceso de desarrollo del mejoramiento continuo de la calidad, así como el empleo de un proceso intencionado de discusión y análisis del enfoque de mejoramiento continuo de la calidad y sus perspectivas de desarrollo en la institución. Para culminar en la fase IV se realizó un cronograma ya que se debe establecerse una serie de criterios de priorización para la implantación, que será analizado y justificado por la Dirección de cada institución.



Finalmente se logro alcanzar el propósito del estudio, detectar el grado de conocimiento, utilización y satisfacción de los usuarios que asisten a los Establecimientos de Salud.

Montava, I. (2006), realizó un estudio titulado Estudio y Diseño de un sistema de gestión mediante indicadores, destinado a empresas de los subsectores de la industria textil de no tejidos, confección y ennoblecimiento, en la Universidad Politécnica De Valencia, España, propuso una herramienta para la medición de los factores críticos de una empresa modelo de cada uno de los subsectores de la industria textil del entorno mas próximo; PYMES de la comunidad valenciana. Del trabajo de campo que se realizó, contando con la inestimable colaboración de los gestores de 57 empresas del entorno, dio como resultado un conjunto de indicadores capaces de ser integrados en un sistema de gestión ya establecido en la empresa o bien hacer uso de ellos como herramientas coordinadas e interrelacionadas para la medición de metas en las estrategias de la empresa. El resultado del trabajo fue la obtención de un conjunto de 25 a 30 indicadores, que configuran, para cada uno de los subsectores en estudio, una herramienta eficaz para el control de las cinco perspectivas clásicas de una empresa que apuesta por la gestión eficaz como técnica para hacer frente a las situaciones actuales de las empresas del sector. Este trabajo fue de utilidad ya que aporta una idea de las formas de recolección de información para la construcción de algunos de los indicadores diseñados en la presente investigación.

### **Nacionales**

Dávila, F (2003), presenta el Sistema de Gerencia Integral de Riesgos de Petróleos de Venezuela, S.A. Esta Empresa fue creada en 1975 y es la corporación estatal de la República Bolivariana de Venezuela encargado de la exploración, producción, manufactura, transporte y mercadeo de los hidrocarburos en el país. Con el objetivo de gestionar la seguridad y salud ocupacional, se desarrolló e implementó

en todos los negocios y filiales de esta corporación un Sistema de Gerencia Integral de Riesgos (SIR). Los lineamientos contemplados en este sistema, aún vigente, son aplicados en todas las instalaciones, procesos, actividades, productos y servicios en las diferentes unidades de negocio y filiales de PDVSA en el territorio nacional, exceptuando las operaciones de transporte marítimo. El SIR fue planteado como una herramienta para la administración integral de los riesgos a la salud y seguridad de los trabajadores, a la integridad de las instalaciones y al ambiente. Está diseñado para operar como un proceso secuencial estructurado y documentado de planificación, implantación, verificación, auditoría y revisión sistemática de sus actividades clave, para el mejoramiento continuo de la gestión de la Corporación en seguridad, higiene y ambiente. El principal aporte del sistema es la administración sistemática y efectiva de los planes y programas necesarios para prevenir y controlar los riesgos a la seguridad y salud. Esto es posible al integrar las prácticas gerenciales, los planes y programas en seguridad, higiene y ambiente existentes en la Corporación.

Los principales logros obtenidos con la implantación del SIR se evidencian en la prevención de incendios, explosiones o fugas no controladas de sustancias o productos químicos, prevención de la contaminación ambiental mediante la reducción continua de los vertidos líquidos, emisiones atmosféricas, desechos sólidos, pasivos ambientales y el uso racional de la energía y otros recursos naturales. Así como, también en la prevención, evaluación y control de riesgos de lesiones personales y enfermedades ocupacionales. El desarrollo de planes de respuesta para el control de emergencias y contingencias operativas. La capacitación e información de las comunidades sobre el nivel de riesgos y acciones de prevención y control establecidas por la empresa en sus instalaciones.

La Gerencia de Seguridad Integral (2003), adscrita al Instituto Nacional de Espacios Acuáticos e Insulares (INEA) de Venezuela, presentó como lineamiento corporativo, aplicable a todas las dependencias de este instituto, el Sistema de Gestión de Seguridad Integral para Operaciones Portuarias (SISEINOP). Este ente dotado de

personalidad jurídica, autónomo y con patrimonio propio adscrito al Ministerio de Infraestructura (MINFRA), tiene la responsabilidad de planear, organizar y controlar las operaciones de buques, el transporte por agua, bienes y personas, la marina deportiva, de pesca, de turismo, recreativa, de investigación, de servicios y otras actividades conexas con el sector acuático nacional. El propósito de este Sistema fue presentar una guía para la gestión de seguridad operacional y prevención de la contaminación, así como también un medio para estimular el mejoramiento continuo de la capacidad de gestión de la industria marítima y las operaciones portuarias. El principio fundamental que se destacó en este sistema fue la reorientación de los criterios de gestión, los cuales eran fundamentalmente reactivos y no proactivos o preventivos en materia de seguridad operacional y de prevención de la contaminación.

La metodología que se estableció para la ejecución del SISEINOP se fundamentó en el mejoramiento continuo de los conocimientos prácticos de seguridad, preparación y adiestramiento para enfrentar situaciones de emergencia y la prevención de daños ecológicos en las áreas marinas y costeras.

El resultado del trabajo realizado fue un documento en el cual se estableció el compromiso en todos los niveles de la organización de implantar y ejecutar el sistema para todas las operaciones portuarias comprendiendo la seguridad física, la seguridad e higiene industrial, la seguridad contra incendios, la gestión ambiental y el control sanitario. En resumen, el Sistema de Gestión de Seguridad Integral para Operaciones Portuarias, se diseñó como un instrumento que estableció los lineamientos y requisitos para administrar sistemática y efectivamente los planes y programas necesarios para prevenir y controlar los riesgos a la seguridad y salud de los trabajadores, integridad de las instalaciones y el ambiente, asociados a sus actividades, procesos, operaciones, productos y servicios.

Rodríguez y Pabón (2003), encargados de la Gerencia de Medio Ambiente, Calidad y Seguridad (MACS) en Pérez Companc de Venezuela, en Caracas; Desarrollaron un estudio titulado Sistemas de Gestión Integrados en Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional: sus bases teóricas, implantación y operatividad en Campos petroleros. El principal objetivo del presente trabajo consiste en difundir la aplicabilidad de los Sistemas de Gestión Integrados en Seguridad Industrial, Higiene Ocupacional y Ambiente sobre las actividades que se generan de las operaciones de Empresas Petroleras en sus áreas de influencia. En este trabajo se presentan, en primer lugar, las bases que fundamentan la aplicabilidad de los Sistemas de Gestión, con énfasis en Sistemas Integrados. Se ofrecen argumentos que sustentan la necesidad de crear un sentido de “pertenencia” del sistema por parte de los usuarios del mismo, lo imperativo de atomizar el entendimiento global de Sistema y sus partes a todos los niveles de la Organización, como también las fases de madurez del Sistema hasta llegar a los límites de la mejora continua. En segundo lugar, se presentará el caso concreto de Pérez Companc de Venezuela, desde la puesta en marcha del Proyecto hasta lograr niveles que permitieron la Certificación de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001, ésta última basada en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Para concluir, se dice, que los Sistemas de Gestión Integrados fundamentados en normas Internaciones proporcionan una verdadera opción para orquestar un excelente control de todas esas actividades e inclusive la posibilidad de ejecutar las correcciones necesarias para encarrilar cualquier desviación que pudiera acontecer.

Finalmente, la Empresa, Pérez Companc de Venezuela logró pasar con éxito la Auditoría de Certificación de las Normas ISO 14001 y OHSAS 18001 De esta manera, Pérez Companc de Venezuela se convierte en la primera Empresa en el País con actividades en Campos Petroleros de E&P en lograr la Certificación de este Sistema de Gestión Integrado, que aglutina a las citadas Normas en Ambiente, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Esto demuestra que con esfuerzo, dedicación y mucha planificación las Empresas Petroleras pueden llegar a operar bajo

los lineamientos de Sistemas de Gestión Integrados que permitirán disminuir riesgos para el beneficio de sus empleados, contratistas y partes interesadas.

### **Regionales**

López, M (2004), en su trabajo titulado Plan Estratégico Corporativo para mejorar la Gestión de Higiene y Seguridad Industrial en una empresa de alimentos en Barquisimeto, Edo. Lara, desarrolló una alternativa para mejorar la Gestión de la Higiene y Seguridad Industrial de los Establecimientos Comerciales de la Unidad Estratégica de Negocios (UEN) Alimentos del Grupo Polar. Se enfocó en optimizar la efectividad del Programa de Higiene y Seguridad en el contexto del mejoramiento continuo y la implantación de un Sistema de Prevención y Control de Pérdidas, de acuerdo con el enfoque del cliente con el fin de garantizar la congruencia con la política y principios de seguridad de la UEN Alimentos. La metodología utilizada se fundamentó en el uso de técnicas e instrumentos como observación directa, entrevistas estructuradas, aplicación de la Norma COVENIN 2260. A si mismo, se evaluó el concepto estratégico de la organización, el entorno interno y el externo por medio de una matriz de evaluación de factores internos (EFI) y una matriz de evaluación de factores externos (EFE). El principal producto de este trabajo fue la formulación del Plan Estratégico diseñado para alcanzar los objetivos corporativos que se persiguen en materia de Higiene y Seguridad Industrial.

Meléndez Y, (2004), desarrolló un trabajo de investigación titulado sistema de indicadores de gestión en el área de producción de una empresa agroindustrial. La investigación presento como principal objetivo el diseño de un sistema de indicadores de gestión en el área de producción utilizando el Balanced Scorecard (BSC), con la finalidad de mejorar el área de planificación en la organización. El balance obtenido entre los diferentes objetivos estratégicos establecidos y sus indicadores estuvo enmarcado dentro de las cuatro perspectivas del BSC (accionistas, clientes, procesos

internos y aprendizaje y crecimiento). Como resultado se obtuvo la disminución en un 50 % del número de indicadores utilizado por la empresa, y el diseño de objetivos alineados con la visión y misión de la empresa. Con el análisis de los procesos claves el estimado es que la organización siga un camino más competitivo y rentable.

Hoy en día los planes estratégicos se basan en los indicadores de gestión pero no solo en los de tipo económicos, ya que no son suficientes a la hora de tomar una decisión; a estos hay que integrar los diversos enfoques referentes a la mejora continua, el procedimiento, los recursos humanos, entre otros, para medir el cumplimiento y elaboración de estrategias, igual mente se explica el desarrollo de un sistema de gestión de riesgo en las industrias petroleras. Es por ello que los trabajos a los que se hace referencia son de gran relevancia para el desarrollo del estudio a realizar.

### **Bases Teóricas**

Para este trabajo de investigación, a continuación se presenta el contenido referente a planificación estratégica, que contempla el concepto, elementos, como formular una estrategia, visión, misión, bases estratégicas, auditoría externa, oportunidades, amenazas, matriz de la evaluación de los factores externos, auditoría interna, fortalezas, debilidades, matriz de la evaluación de los factores internos y Matriz FODA. De igual manera, se hace referencia al SIR PDVSA, que contempla su constitución, elementos, antecedentes, INPSASEL y LOPCYMAT y por último se hace énfasis a los indicadores de gestión, y el desarrollo de los objetivos mediante el cuadro de mando. Lo expuesto anteriormente es lo necesario para sustentar la investigación, el cual tiene como propósito visualizar y orientar en forma clara y precisa los aspectos más resaltantes para el entendimiento de la investigación.

## Conceptos Básicos

### 1. Planificación Estratégica

Según Fred David (2003) Planificar es prever racionalmente las acciones a realizar en función de los recursos y los objetivos que se quieren lograr para generar transformaciones. Por otra parte, la estrategia es el conjunto de políticas y planes de acción que, partiendo de lo que la organización es hoy, muestran lo que se propone ser en un mañana concreto. Es la voluntad de tomar un conjunto de decisiones concretas y de comprometer a los miembros de una organización. En la figura I se observan los elementos fundamentales de la planificación estratégica.

Por lo tanto, la planificación estratégica es la planificación global que permite la buena administración de un proceso. Reorganiza las actividades del día a día de la organización o proyecto y proporciona un esquema de lo que se está haciendo y a dónde se va a llegar. La planificación estratégica te da claridad sobre lo que quieres lograr y cómo lo vas a conseguir.

Igualmente explica que la planificación estratégica es un modo de orientar las acciones de una organización, que tiene en cuenta el modelo político vigente y el comportamiento de los diferentes actores sociales que intervienen en él.

La planificación estratégica te permite responder a las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes somos?
- ¿Qué capacidad tenemos y qué podemos hacer?
- ¿Qué problemas estamos tratando?
- ¿Qué influencia queremos causar?
- ¿Qué asuntos críticos tenemos que responder?
- ¿Dónde debemos situar nuestros recursos y cuáles son nuestras prioridades?

Una vez que se han contestado estas preguntas, es posible contestar a lo siguiente:

- ¿Cuál debería ser nuestro objetivo inmediato?
- ¿Cómo tenemos que organizarnos para conseguir nuestro objetivo?
- ¿Quién hace el qué y cuándo?

Un plan estratégico no es rígido. Sin embargo, da los parámetros en los que trabajar. Por eso, es importante:

- Basar el proceso de planificación estratégica en un entendimiento real del medio externo
- Utiliza el trabajo que se ha hecho para aumentar el entendimiento del medio externo y la propia capacidad, fuerzas y debilidades

La planificación estratégica se puede resumir del siguiente modo:

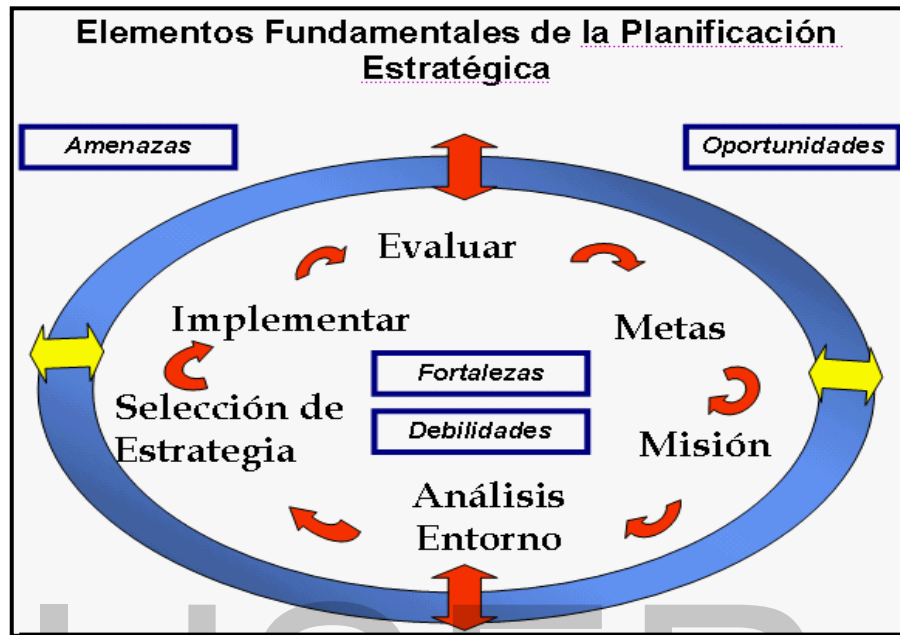
- El punto de partida es la situación problema, expresada en un diagnóstico.
- El punto de llegada es la situación objetivo. Esta expresa la realización en el tiempo de la "imagen guía" que configura el ideal que se quiere alcanzar.
- Requiere que se analice la intervención de los diferentes actores sociales y de la política vigente.
- Propone integrar el aporte de la técnica de planificación con las expectativas, intereses, necesidades y problemas de las personas involucradas.
- La definición de objetivos resulta del consenso social entre los actores sociales implicados, ya que la organización que planifica es parte de un contexto y coexiste con otros actores.
- La organización tiene en cuenta el conflicto y el consenso como dos factores que están presente en los procesos sociales y que condicionan la realización de su plan de acción.



La planificación estratégica es importante ya que promueve el desarrollo de la organización al establecer métodos para utilizar los recursos, reduce los niveles de incertidumbre que se pueden presentar en el futuro, mas no los elimina, propicia una mentalidad futurista, teniendo una visión del porvenir y un afán por lograr y mejorar las cosas; condiciona a las organizaciones al medio ambiente externo, establece un sistema racional para la toma de decisiones, evitando el empirismo (intuición, improvisación), reduce al mínimo los riesgos y aprovecha al máximo las oportunidades, por otra parte, al establecer planes de trabajo, estos suministran las bases a través de las cuales operará la organización, disminuye al mínimo los problemas potenciales y proporciona al administrador adecuados rendimientos de su tiempo y esfuerzo, maximiza el aprovechamiento del tiempo y los recursos, en todos los niveles de la organización, hace que los empleados conozcan perfectamente, que es lo que se espera de ellos y les da una oportunidad de tomar parte de las decisiones a que se lleguen y por ultimo proporciona los elementos necesarios para llevar a cabo el control (Rodríguez J p. 39).

En la figura II se observan los elementos fundamentales de la planificación estratégica, el ciclo en que se desarrolla su funcionamiento.

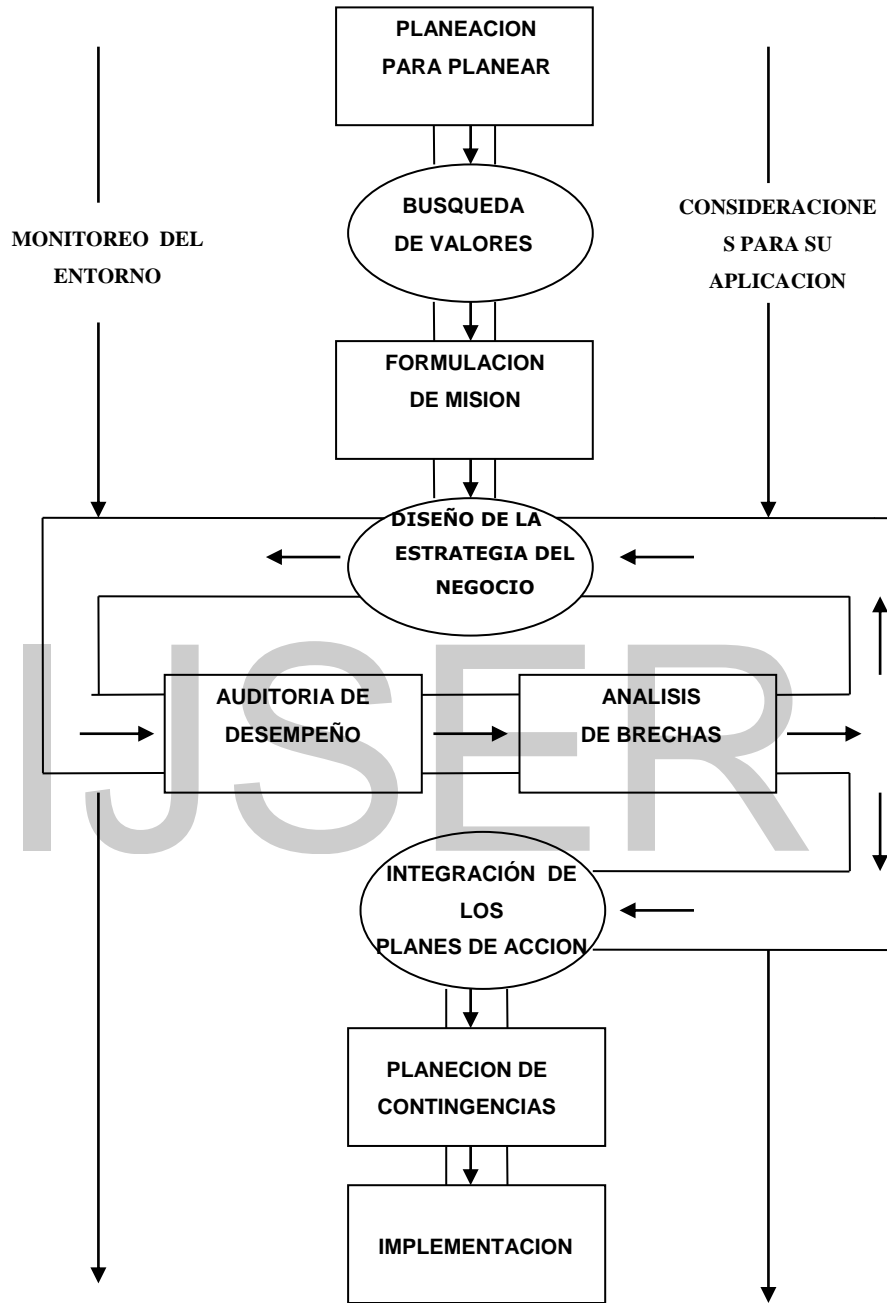
**Figura I: Elementos Fundamentales de la planificación estratégica**



**Fuente: DAPOZO G. (2000) Planificación Estratégica**

Dirección: [http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public\\_html/material/PlanifEstrag.pdf](http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public_html/material/PlanifEstrag.pdf)

**Figura II: Planeación estratégica**



**Fuente: Leonard D. (2004): “Planeación estratégica aplicada”**

## **Formulación de la estrategia**

Consiste en formular la visión de la empresa para definir ¿Que queremos llegar a ser? Y a partir de allí establecer la misión, que va a permitir determinar ¿Cómo alcanzar la visión?; para ello se deben identificar los factores internos y externos de la organización, establecer objetivos, determinar estrategias y proceder a seleccionar la de mayor conveniencia para su posterior implantación. (Fred David 2003)

- Visión
- Misión
- Identificación Factores Externos
- Identificación Factores Internos
- Objetivos A Largo Plazo
- Creación De Estrategias Alternativas
- Formulación De La Estrategia

## **Visión**

Según David (2003) explica que la visión es una definición duradera (mas no necesariamente estática), del objeto de la empresa, que la distingue de otras similares y describe los valores y las prioridades de una organización, la visión es el norte que han de seguir todos los empleados de la organización sin importar su nivel, es el control donde gravita esa gran familia empresarial

## **Formulación de la Misión**

Según Goodstein, Nolan, Pfeiffer (2004), explican que dicho concepto implica desarrollar un enunciado claro del tipo de negocio en el que se halla la compañía. Una

definición concisa del propósito que trata de lograr en la sociedad y/o en la economía.

Al formular una misión la empresa tiene que responder 4 preguntas básicas:

- ¿Qué función desempeña la organización?
- ¿Para quién desempeña esta función?
- ¿De que manera trata de desempeñar as funciones?
- ¿Por qué existe esta organización?

Este comprende nueve elementos esenciales

- Clientes
- Productos o servicios
- Mercados
- Tecnología
- Interés por la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad
- Filosofía
- Concepto de sí misma
- Interés por la imagen pública.
- Interés por los empleados

### **Matriz para la evaluación de la Misión**

Es una herramienta de evaluación en donde se verifica la inclusión de los nueve elementos o características que debe poseer la declaración de la misión, estos elementos son: clientes, servicios, mercados, tecnología, filosofía, concepto de sí misma, interés por la imagen pública, interés por los empleados y rentabilidad

## **Bases Estratégicas**

Este estudio se enfoca en determinar las bases estratégicas para implantar el sistema de control de riesgo SIR PDVSA, Al respecto Rojas, J (2003) explica que es preciso tener siempre presente que un proceso de esta naturaleza puede devenir en fracaso si no se realiza con rigor, si no se analizan suficientemente los obstáculos que puede tener y, sobre todo, si no va acompañado de un cambio dinámico e integral de la organización, en su cultura, sistemas de comunicación, estructuras organizativas, estilos de dirección, consideración del factor humano, etc., es por ello que estas estrategias tienen que llevarse a cabo simultáneamente para que la implantación sea un éxito. Lo más importante es obtener la participación de todos los implicados en el cambio.

### 1. Estrategias Culturales

Los aspectos culturales deben ser propiciados con actuaciones orientadas a la colaboración y el compromiso de todos y cada uno de los miembros de la organización. Estas condiciones no se producirán de manera “natural” ni espontánea. A este efecto, las actuaciones en el ámbito cultural dirigidas a vencer la resistencia al cambio de las personas son:

- Crear una cultura operativa específica basada en el sistema de Gestión, con los nuevos valores y reforzar aquellos valores anteriores que influirán de manera positiva para realizar el cambio.
- Sentido de pertenencia al cambio, de manera se posibilite que cada persona implicada conozca las ventajas y dificultades que se producirán.
- Asegurar un liderazgo adecuado y un fuerte compromiso de los líderes con el cambio.

- Garantizar la coherencia entre lo que se dice en el plan y lo que se aplica en la realidad cotidiana.

## 2. Estrategias Organizacionales

Las actuaciones básicas para implantar el cambio organizacional son:

- Adaptar la estructura organizativa mediante equipos operativos de alta resolución acompañado de medidas adecuadas de flexibilización de la estructura organizativa y de dotación de autonomía de gestión a los equipos.
- En los establecimientos grandes, se debe descentralizar la gestión al máximo para facilitar la introducción de cambios.
- La motivación de las personas es muy importante.
- Identificar las barreras (de poder establecido) que eventualmente pueden frenar el cambio y adoptar las medidas necesarias para neutralizar la “cultura discrepante con el cambio” inducida por los desequilibrios en la balanza de “poder tradicional”.

## 3. Estrategias Operativas

Las actuaciones básicas en el nivel operativo son:

- Elaborar un plan operativo detallado, donde se refleje claramente la reorganización del trabajo mediante flujos de tareas y responsabilidades perfectamente definidas, y se expongan las medidas específicas para el periodo en que coexistan los dos sistemas de trabajo (tradicional y nuevo).
- Definir una estructura organizativa adecuada al plan operativo.
- Establecer una estructura de comunicación y coordinación eficaz.
- Elaborar un cronograma de implantación, adecuando los recursos disponibles a las expectativas de cambio.

- Rediseñar los procesos clave imprescindible simplificándolos al máximo, eliminando todas aquellas tareas que no aporten valor añadido.
- Aportar todos los recursos necesarios para garantizar el éxito de la implantación.
- Adaptar los sistemas de información, sustituyendo los indicadores clásicos por aquellos que exige el cambio.

### **Auditoria Externa**

Según Goodstein (1998) señala que la fase de auditoria externa debe incluir información acerca de las fuerzas externas que pueden ejercer impacto en las metas de las organizaciones; estas fuerzas son las oportunidades y amenazas. Los cambios de las fuerzas externas se traducen en cambios en la demanda de consumo, tanto de productos como de servicios industriales. Las fuerzas ambientales afectan el tipo de productos que se desarrollan, la naturaleza de las estrategias para el posicionamiento y la segmentación de los mercados, los tipos de servicios que se ofrecen y los negocios elegidos para una adquisición o venta. Al detectar y evaluar las oportunidades y amenazas para alcanzar objetivos a largo plazo y elaborar políticas para lograr los objetivos anuales.

La organización no existe ni puede existir fuera de un ambiente, fuera de ese entorno que le rodea. Los factores son: políticos, sociales, económicos y tecnológicos. El análisis externo, permite fijar las oportunidades y amenazas que el contexto puede presentarle a una organización.

El proceso para determinar esas oportunidades o amenazas se puede realizar de la siguiente manera:



1. Establecer los principales hechos o eventos del ambiente que tiene o podrían tener alguna relación con la organización. estos se pueden clasificar en: políticos sociales económicos tecnológicos
2. Determinar cuáles de esos factores podrían tener influencia sobre la organización en términos de facilitar o restringir el logro de objetivos. O sea, hay circunstancias o hechos presentes en el ambiente que a veces representan una buena oportunidad que la organización podría aprovechar ya sea para desarrollarse aún más o para resolver un problema. también puede haber situaciones que más bien representan amenazas para la organización y que pueden hacer más graves sus problemas

### **Oportunidades**

Según David, F. (2003), en este punto se coloca la atención en los escenarios en los que actúa la organización, con el objetivo de identificar los principales procesos que suceden en él y cómo estos podrían afectar positiva o negativamente a nuestra organización.

Las oportunidades son factores favorables que encontramos en el contexto y que se deben direccionar para darles utilidad.

Son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas.

Algunas de las preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

¿A qué buenas oportunidades se enfrenta la empresa?

¿De qué tendencias del mercado se tiene información?

¿Existe una coyuntura en la economía del país?

¿Qué cambios de tecnología se están presentando en el mercado?

¿Qué cambios en la normatividad legal y/o política se están presentando?

¿Qué cambios en los patrones sociales y de estilos de vida se están presentando?

### **Las Amenazas**

Según David (1997) Los riesgos-amenazas son factores adversos al entorno, que impactan, afectan y/o hacen peligrar la vida de la organización.

Las amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

Algunas preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

¿A qué obstáculos se enfrenta la empresa?

¿Qué están haciendo los competidores?

¿Se tienen problemas de recursos de capital?

¿Puede algunas de las amenazas impedir totalmente la actividad de la empresa?

El análisis del entorno debe hacerse de la manera más profunda y exacta posible, identificando sistemáticamente los factores de mayor importancia potencial para la organización. Mientras mayor y mejor sea la evaluación realizada mayor será la posibilidad de enfrentar con éxito a los cambios turbulentos que se van produciendo en el entorno.

Para el estudio del entorno o escenario de la organización debemos poner el acento en diagnosticar cuál es y será el comportamiento, entre otros, de los siguientes actores:

- El estado
- Los medios de comunicación
- Los beneficiarios o clientes

- Los proveedores
- Las empresas
- Las otras organizaciones (pueden significar una competencia, una posible alianza estratégica o terreno para la negociación).

### **Matriz de evaluación de los Factores Externos (EFE)**

Según David (2003), Permite a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva. La elaboración de una Matriz EFE consta de cinco pasos:

1. Haga una lista de los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso de la auditoria externa. Abarque un total de entre diez y veinte factores, incluyendo tanto oportunidades como amenazas que afectan a la empresa y su industria. En esta lista, primero anote las oportunidades y después las amenazas.
2. Asigne un peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito en la industria de la empresa. Las oportunidades suelen tener pesos más altos que las amenazas, pero éstas, a su vez, pueden tener pesos altos si son especialmente graves o amenazadoras. Los pesos adecuados se pueden determinar comparando a los competidores que tienen éxito con los que no lo tienen o analizando el factor en grupo y llegando a un consenso. La suma de todos los pesos asignados a los factores debe sumar 1.0.
3. Asigne una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si las estrategias presentes de la empresa están respondiendo con eficacia al factor, donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala. Las calificaciones se basan en

la eficacia de las estrategias de la empresa. Así pues, las calificaciones se basan en la empresa, mientras que los pesos del paso 2 se basan en la industria.

4. Multiplique el paso de cada factor por su calificación para obtener una calificación ponderada.
5. Sume las calificaciones ponderadas de cada una de las variables para determinar el total ponderado de la organización.

### **Auditoria Interna**

David (1997) establece que las áreas funcionales de todas las organizaciones tiene fuerzas debilidades. Ninguna empresa tiene las mismas fortalezas y debilidades en todas sus áreas. La auditoria interna analiza y evalúa las interrelaciones entre las áreas funcionales de una empresa identificando las fuerzas y debilidades internas, que sumadas a las oportunidades y amenazas externas, así como un enunciado claro de la misión, son la base para establecer objetivos y estrategias, con la intención de capitalizar las fuerzas internas y de superar las debilidades.

Los elementos internos que se deben analizar durante el análisis FODA corresponden a las fortalezas y debilidades que se tienen respecto a la disponibilidad de recursos de capital, personal, activos, calidad de producto, estructura interna y de mercado entre otros.

El análisis interno, permite fijar las fortalezas y debilidades de la organización, realizando un estudio que permite conocer la cantidad y calidad de los recursos y procesos con que cuenta el ente.

- Para realizar el análisis interno de una corporación deben aplicarse diferentes técnicas que permitan identificar dentro de la organización que atributos le permiten generar una ventaja competitiva sobre el resto de sus competidores.

## **Fortalezas**

Según David (1997), Las fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

Algunas de las preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

¿Qué ventajas tiene la empresa?

¿Qué hace la empresa mejor que cualquier otra?

¿A que recursos de bajo costo o de manera única se tiene acceso?

¿Qué percibe la gente del mercado como una fortaleza?

¿Qué elementos facilitan obtener una venta?

## **Debilidades**

Según David (1997) Las debilidades se refieren, por el contrario, a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que la empresa ya tiene y que constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización. También se pueden clasificar: Aspectos del Servicio que se brinda, Aspectos Financieros, Aspectos de Mercadeo, Aspectos Organizacionales, Aspectos de Control.

Las debilidades son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

Algunas de las preguntas que se pueden realizar y que contribuyen en el desarrollo son:

¿Qué se puede mejorar?

¿Que se debería evitar?

¿Qué percibe la gente del mercado como una debilidad?

¿Qué factores reducen las ventas o el éxito del proyecto?

### **Matriz de Evaluación de los Factores Internos (EFI)**

Según David (2003), Explica que una auditoría interna de la administración estratégica consiste en constituir una matriz EFI. Este instrumento para formular estrategias resume y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas funcionales de un negocio y además ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Al elaborar una matriz EFI es necesario aplicar juicios intuitivos, por lo que el hecho de que esta técnica tenga apariencia de un enfoque científico no se debe interpretar como si la misma fuera del todo contundente. Es bastante más importante entender a fondo los factores incluidos que las cifras reales. La matriz EFI, similar a la matriz EFE del perfil de la competencia que se describió anteriormente y se desarrolla siguiendo cinco pasos:

1. haga una lista de los factores de éxito identificados mediante el proceso de la auditoría interna. Use entre diez y veinte factores internos en total, que incluyan tanto fuerzas como debilidades. Primero anote las fuerzas y después las debilidades. Sea lo mas especifico posible y use porcentajes, razones y cifras comparativas.
2. Asigne un peso entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores. El peso adjudicado a un factor dado indica la importancia relativa del mismo para alcanzar el éxito de la empresa. Independientemente de que el factor clave represente una fuerza o una debilidad interna, los factores que se consideren que repercutirán más en el desempeño de la organización deben llevar los pesos más altos. El total de todos los pesos debe de sumar 1.0.
3. Asigne una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una debilidad mayor (calificación = 1), una

debilidad menor (calificación = 2), una fuerza menor (calificación =3) o una fuerza mayor (calificación = 4). Así, las calificaciones se refieren a la compañía, mientras que los pesos del paso 2 se refieren a la industria.

4. Multiplique el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada para cada variable.
5. Sume las calificaciones ponderadas de cada variable para determinar el total ponderado de la organización entera.

### **Matriz FODA**

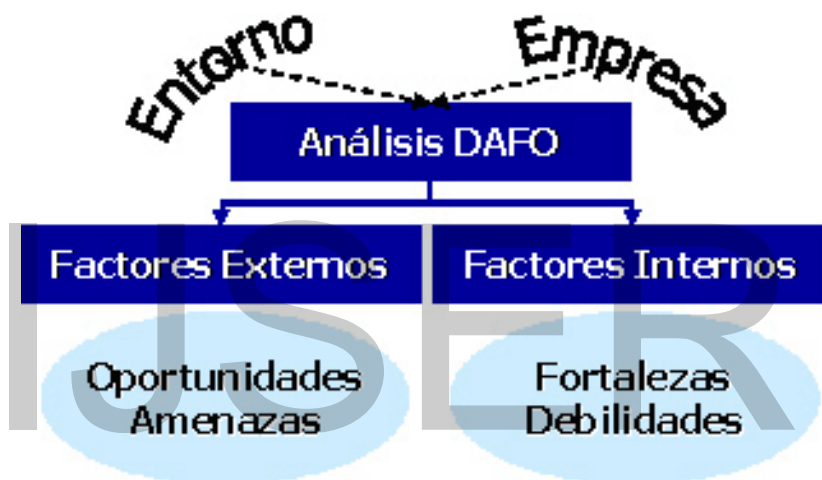
Según Strickland (2001), explica el análisis FODA basado en el principio fundamental *“los esfuerzos en el diseño de la estrategia deben estar orientados a producir un buen ajuste entre la capacidad de los recursos de la compañía y su situación externa”*. Por lo tanto es esencial una perspectiva clara de las capacidades y deficiencias de los recursos, de sus oportunidades de mercado y de las amenazas externas para el futuro bienestar de la compañía, de otra manera, concebir una estrategia, se convierte en una proposición arriesgada.

De igual manera, David (2003), establece que la matriz amenazas-oportunidades-debilidades -fuerzas (AODF) es un instrumento de ajuste importante que ayuda a los gerentes a desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias de fuerzas y debilidades, estrategias de debilidades y oportunidades, estrategias de fuerzas y amenazas y estrategias de debilidades y amenazas. Observar los factores internos y externos clave es la parte más difícil para desarrollar una matriz AODF y requiere juicios sólidos, además de que no existe una serie mejor de adaptaciones. En la figura IV se observa gráficamente como esta constituida la matriz FODA.

Es una herramienta sencilla que permite realizar un diagnóstico rápido de la situación de cualquier empresa, considerando los factores externos e internos que la afectan y así poder delinear la estrategia para el logro satisfactorio de las metas y objetivos

inherentes a la empresa. En la figura III se observa un esquema de los elementos que se presentan en la matriz Doda.

**Figura III: Análisis de la Matriz FODA**



**Fuente: DAPOZO G. (2000) "Planificación Estratégica"**

**[http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public\\_html/material/PlanifEstrag.pdf](http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public_html/material/PlanifEstrag.pdf)**

De la combinación de fortalezas con oportunidades surgen las potencialidades, las cuales señalan las líneas de acción más prometedoras para la organización. Las limitaciones, determinadas por una combinación de debilidades y amenazas, colocan una seria advertencia. Mientras que los riesgos (combinación de fortalezas y amenazas) y los desafíos (combinación de debilidades y oportunidades),



determinados por su correspondiente combinación de factores, exigirán una cuidadosa consideración a la hora de marcar el rumbo que la organización deberá asumir hacia el futuro deseable.

**Figura IV: Matriz FODA**

<b>MATRIZ FODA</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	1. 2. . . . 10.	1. 2. . . . 10.
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>Estrategia FO</b>	<b>Estrategia DO</b>
1. 2. . . . 10.	1. 2. . . . 10.	1. 2. . . . 10.
<b>AMENAZAS</b>	<b>Estrategia FA</b>	<b>Estrategia DA</b>
1. 2. . . . 10.	1. 2. . . . 10.	1. 2. . . . 10.

**Fuente: DAPOZO G. (2000) “Planificación Estratégica”**

**[http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public\\_html/material/PlanifEstrag.pdf](http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public_html/material/PlanifEstrag.pdf)**

## 2. SIR PDVSA

Es una herramienta para la administración integral de los riesgos a la salud y seguridad de los trabajadores y trabajadoras, al ambiente, a la integridad de las instalaciones y a las comunidades vecinas.

Está conformado por 14 elementos y opera como un proceso secuencial estructurado y documentado de planificación, implementación, medición, verificación, auditoría y revisión sistemática de las actividades clave, para el mejoramiento continuo de la gestión de la Corporación en Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional. En la figura VI se observa gráficamente estos elementos.

Este sistema de gestión de riesgo se encuentra orientado a alcanzar los siguientes objetivos: Prevenir incendios, explosiones o fugas no controladas de sustancias o productos químicos, Prevenir la contaminación ambiental mediante la reducción continua de los vertidos líquidos, emisiones atmosféricas, desechos sólidos, pasivos ambientales y el uso racional de la energía y otros recursos naturales, Prevenir, evaluar y controlar riesgos de lesiones personales y enfermedades ocupacionales, disponer de planes de respuesta y control de emergencias y contingencias operativos y mantener a las comunidades informadas sobre el nivel de riesgo y acciones de prevención y control establecidas por la empresa en sus instalaciones.

**Figura V: Elementos del SIR PDVSA**

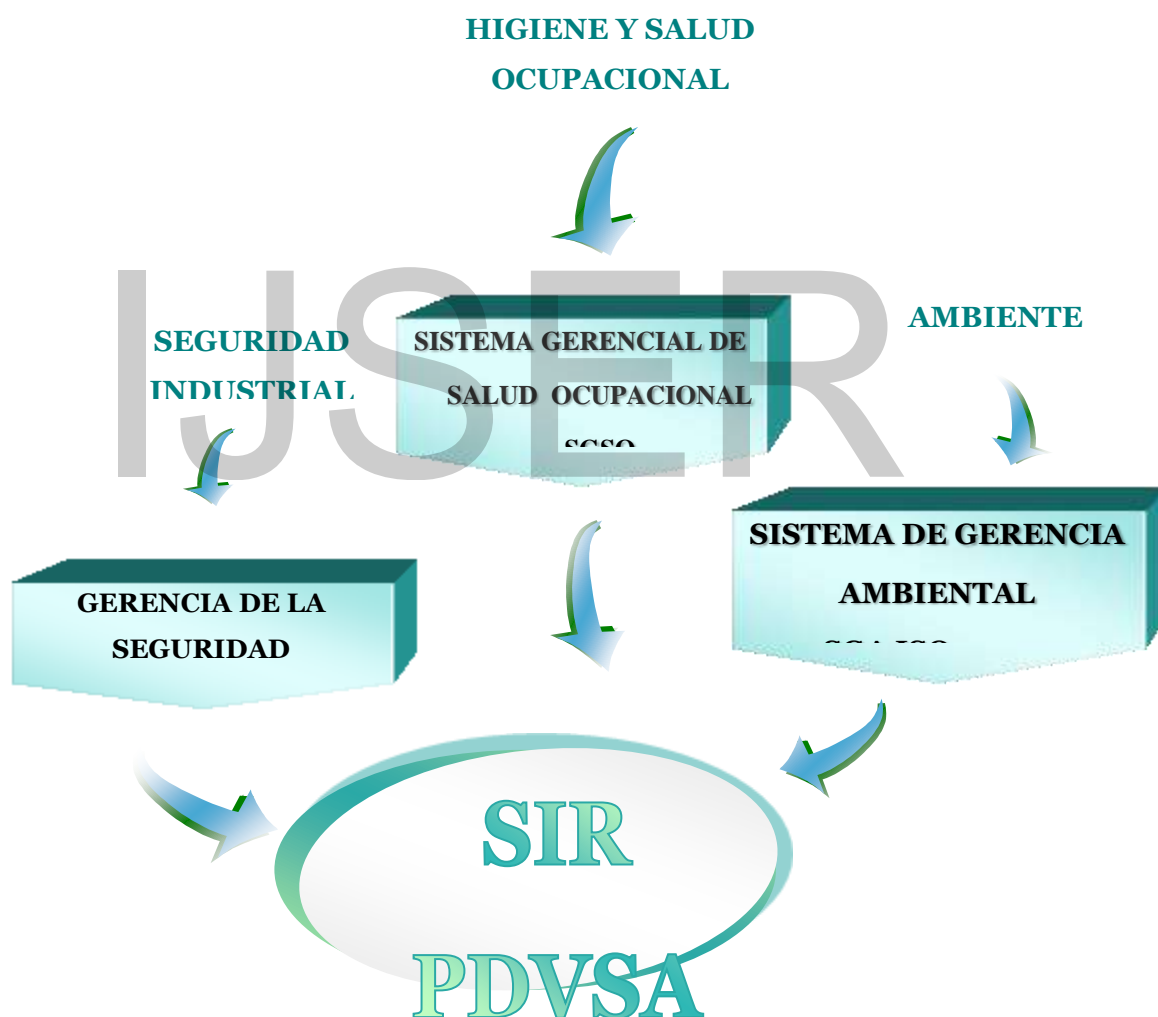


**Fuente: Gerencia Seguridad Industrial Corporativa de Seguridad Industrial, PDVSA Agrícola.**

El SIR PDVSA presenta grandes beneficios ya que consolida la cultura preventiva fortaleciendo la disciplina operacional y el concepto de pertenencia, apalanca la creación de valor al negocio mejorando la productividad, confiabilidad y

sustentabilidad, reduce significativamente los incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales e impactos ambientales; sus consecuencias y costos asociados, mejora la imagen de la corporación ante la sociedad y sus clientes, tanto nacionales como internacionales. A continuación en la figura VII se observa como esta constituida el sistema de gestión SIR PDVSA.

**Figura VI: Antecedentes del SIR PDVSA.**



**Fuente: Gerencia Corporativa de Seguridad Industrial, PDVSA Agrícola.**

## **INPSASEL**

“Es un organismo autónomo adscrito al Ministerio del Trabajo, creado según lo establecido en el artículo 12 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, promulgada en el año 1986. En mayo de 2002 el Instituto, recibe apoyo del Ejecutivo Nacional, para lo cual, se procede al nombramiento de un nuevo presidente del organismo, y se da inicio al proceso de reactivación de la salud ocupacional en Venezuela; acción de desarrollo institucional que permitirá el diseño y ejecución de la política nacional en materia de prevención, salud y seguridad laborales y la construcción de un sistema público de inspección y vigilancia de condiciones de trabajo y salud de los trabajadores y trabajadoras, con un criterio integral acorde con las exigencias del mundo laboral actual para el control y prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales enmarcado dentro del Sistema de Seguridad Social Venezolano que actualmente se diseña. Nuestra misión es ser una institución comprometida con el diseño y la ejecución de la política nacional en materia de promoción, prevención y atención de la salud y la seguridad laboral, garantizando el cumplimiento de la normativa legal en el área, así como, óptimas condiciones de trabajo a todos los trabajadores y trabajadoras.”

## **LOPCYMAT**

El objetivo de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo (LOPCYMAT) y su Reglamento es garantizar a los trabajadores condiciones y prevención, salud, seguridad y bienestar en el trabajo. Cualquier organización, sea esta una sociedad civil mercantil o de cualquier otra naturaleza está en la obligación de cumplir con lo establecido en la LOPCYMAT y su Reglamento, por cuanto lo que da origen a la obligación es la relación de dependencia laboral que exista entre uno o varios trabajadores con su patrono.

### 3. Indicadores de Gestión

Según Morales, C (2005). Define los indicadores de gestión como la variable que filtra información y compara las características de un proceso determinado o el cumplimiento de un plan con los estándares predefinidos, para ello los indicadores deben estar bien definidos. Estos son de gran ayuda en la evaluación de un plan estratégico por que detectan lo que se debería medir en una situación preestablecida. El éxito o el fracaso de un plan estratégico puede ser medido a través de los mismo, y el resultado de estas medidas permite mejorar el plan mediante acciones correctivas.

Existen dos pasos importantes que deben considerarse en el tratamiento de los indicadores de gestión, son la identificación de los indicadores y la medición. Los indicadores deben ser medidos de manera tal que su evaluación y seguimiento permitan identificar no solo problemas organizacionales sino sugerir las recomendaciones necesarias para mejorar los planes y los procesos organizacionales.

Algunos Criterios para la construcción de buenos indicadores son:

- **Mensurabilidad:** capacidad de medir o sistematizar lo que se pretende conocer.
- **Análisis:** capacidad de captar aspectos cualitativos o cuantitativos de las realidades que pretende medir o sistematizar.
- **Relevancia:** Capacidad de expresar lo que se puede medir.

Mora (2000) establece que los indicadores de gestión son de gran importancia ya que permite medir cambios en esa condición o situación a través del tiempo, facilita el acercamiento con los resultados de iniciativas o acciones. Por otra parte, los indicadores son instrumentos importantes para evaluar y dar surgimiento al proceso

de desarrollo y son valiosos para establecer como se pueden alcanzar mejores resultados al proyecto de desarrollo.

### **Cuadro de Mando integral**

El modelo de cuadro de mando integral, propuesto por Kaplan y Norton (2000) es un nuevo marco o estructura creada para integrar indicadores derivados de la estrategia. Aunque sigue reteniendo los indicadores financieros, introduce los inductores de la actuación financiera futura.

Los indicadores, que incluyen los clientes, los procesos y las perspectivas del aprendizaje y crecimiento, derivan de una traducción explícita y rigurosa de la estrategia de la organización en objetivos e indicadores tangibles.

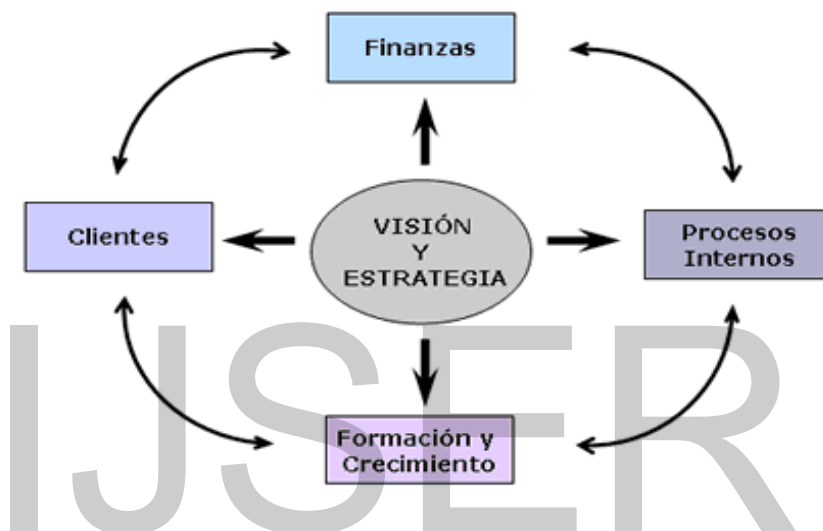
Según Navarro, E (2000), El Cuadro de Mando Integral nace para relacionar de manera definitiva la estrategia y su ejecución empleando indicadores y objetivos en torno a cuatro perspectivas. Los beneficios de la implantación del Cuadro de Mando Integral se pueden integrar en cuatro conceptos:

1. Relacionar la estrategia con su ejecución definiendo objetivos en el corto, medio y largo plazo
2. Tener una herramienta de control que permita la toma de decisiones de manera ágil.
3. Comunicar la estrategia a todos los niveles de la organización consiguiendo así alinear a las personas con la estrategia.
4. Tener una clara visión de las relaciones causa-efecto de la estrategia.

Para conseguir estos beneficios, el Cuadro de Mando Integral usa un modelo basado en indicadores y objetivos que gira en torno a cuatro perspectivas: financiera,

clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Lo cual se observa en la Figura VIII.

**Figura VII: Cuadro de mando integral**



**Fuente: Navarro, E (2000) [http://www.degerencia.com/articulo/estrategia\\_y\\_cuadro\\_de\\_mando\\_integral\\_en\\_la\\_practica](http://www.degerencia.com/articulo/estrategia_y_cuadro_de_mando_integral_en_la_practica)**

Así, se define un cuadro de indicadores con objetivos en cada una de las perspectivas que sirven para ejecutar, comunicar y controlar la estrategia. Además también se emplea el mapa estratégico que es un esquema de las relaciones causa-efecto de la estrategia a través de las cuatro perspectivas y que sirve para plasmar de una manera gráfica el despliegue de la estrategia para tener una visión más clara para la toma de decisiones



A continuación se presentan las diversas perspectivas que se estudian de acuerdo al enfoque de mando integral. Lo cual se enfoca en Kaplan & Norton, (1997)

- Perspectiva financiera:

Históricamente los indicadores financieros han sido los mas utilizados, pues son el reflejo de lo que esta ocurriendo con las inversiones y el valor añadido económico, de hecho, todas las medidas que forman parte de la relación causa-efecto, culminan en la mejor actuación financiera.

- Perspectiva del cliente:

Como parte de un modelo de negocios, se identifica el mercado y el cliente hacia el cual se dirige el servicio o producto. La perspectiva del cliente es un reflejo del mercado en el cual se esta compitiendo. Brinda información importante para generar, adquirir, retener y satisfacer a los clientes, obtener cuota de mercado, rentabilidad, etc. Las perspectivas del cliente permiten a los directivos de unidades de negocio articular la estrategia del cliente basado en el mercado, que proporcionara unos rendimientos financieros futuros de categoría superior

- Perspectiva procesos internos:

Para alcanzar los objetivos los clientes y financieros es necesario realizar con excelencia ciertos procesos que dan vida a la empresa. Esos procesos en los que se deben ser excelentes son lo que identifican los directivos y ponen especial atención para que se lleven a cabo y una forma perfecta y así influyan a conseguir los objetivos de accionistas y clientes.

- Perspectiva de formación y crecimiento:

Es la perspectiva donde más tiene que ponerse atención, sobre todo si piensan obtenerse resultados constantes a largo plazo. Aquí se identifican la infraestructura para crear valor a largo plazo. Hay que lograr formación y crecimiento en tres áreas:

personas, sistema y clima organizacional. Normalmente son intangibles, pues son identificadores relacionados con capacitación a personas, software o desarrollo, maquinas e instalaciones, tecnología y todo lo que hay que potenciar para alcanzar los objetivos de las perspectivas anteriores.

Cada empresa debe adecuar las perspectivas y, sobre todo, información que cada una de ellas tendrá, pero la principal importancia recae en que se comuniquen los resultados alcanzados no en el número de perspectiva.

Esta metodología es de reciente aplicación y los gerentes innovadores la han estado aplicando como un sistema de gestión estratégica, para manejarla a largo plazo. La implantación de un Cuadro de Mando Integral en una organización requiere cumplimiento de los siguientes pasos:

- Clarificar la visión organizacional y traducirla en una estrategia comprensible por todos
- Comunicar a los mandos intermedios la nueva estrategia
- Desarrollar los cuadros de mando de las unidades de negocio, traduciendo la estrategia a cada unidad
- Eliminar las inversiones no estratégicas
- Lanzar programas de cambios corporativos
- Revisar los cuadros de mando integral de las unidades de negocios
- Refinar la visión
- Comunicar el cuadro de mando integral a toda la empresa
- Establecer objetivos de actuación individual
- Actualizar el plan y el presupuesto de largo alcance estableciendo objetivos a los indicadores a 5 años y dotando de fondos a las inversiones requeridas a través de presupuestos anuales

- Realizar revisiones mensuales y trimestrales
- Realizar la inversión anual de la estrategia
- Vincular la actuación con el cuadro de mando integral

Dichos pasos siguen un ciclo continuo bajo un esquema de la traducción de la visión, comunicación y vinculación, la planificación del negocio, la retroalimentación y formación.

Dado que se habla de una entidad gubernamental, Kaplan y Norton, (2001), establecen que la mayoría de los cuadros de mando integral de estas organizaciones contiene un tema de excelencia operativa. Entienden su actual misión como algo dado y tratan de hacer su trabajo con mayor eficiencia; de hecho, las entidades no lucrativas y las administraciones públicas deberían considerar la colocación de un objetivo muy amplio, en la parte superior del cuadro de mando, como por ejemplo: la disminución de la pobreza y el analfabetismo, como representación de su objetivo a largo plazo. Para empresas del sector privado, los indicadores financieros proporcionan la responsabilidad ante los propietarios, los accionistas. En una entidad no lucrativa, sin embargo, los objetivos financieros no son los indicadores que revelan si la agencia cumple con su misión.

## CAPITULO III

### MARCO METODOLOGICO

En este capítulo se presenta el tipo de investigación y el diseño de la investigación que se requiere de acuerdo a las limitantes del estudio. La modalidad de la investigación es un proyecto sustentado en la obtención de información directa del puesto de trabajo, obligatoria para la realización del mismo, a través de instrumentos de medición y de recolección de datos, para establecer un análisis de resultados, aplicando procedimientos y/o técnicas específicas que conlleven a determinar los riesgos más significativos y establecer bases que nos permitan adaptar el sistema integral de riesgo SIR PDVSA e implantarlo.

#### **Tipo de Investigación**

Esta investigación tiene como principal objetivo diseñar un sistema de indicadores de gestión que permita implementar el sistema integral de riesgo SIR PDVSA, por lo que se considera un estudio factible, ya que se realizará un diagnóstico de la situación actual de la empresa, en cuanto a Planificación estratégica, donde los problemas que estudia surgen de la realidad y la información obtenida debe obtenerse directamente de ella.

Balestrini (2006), establece que un estudio factible está orientado a proporcionar respuestas o soluciones a problemas planteados en una determinada realidad: organizacional, social, económica, educativa etc. La delimitación de la propuesta pasa por la realización de un diagnóstico de la situación existente y la determinación de las necesidades del hecho estudiado, para formular el modelo operativo en función de las demandas de la realidad abordada.

### **Diseño de la Investigación.**

Este estudio se considera una investigación de campo ya que se recolectara información directamente del área de trabajo, que es fundamental para el desarrollo del proyecto

Según Arias (1997) establece que la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular ni controlar variable alguna.

### **Unidad de Investigación**

PDVSA Agrícola es una Empresa Estatal Agroindustrial, creada para impulsar el Desarrollo Integral, territorial y social de las zonas rurales del País y contribuir con el logro de la Soberanía Alimentaria y la implantación del Estado Socialista Venezolano.

Sus objetivos se logran ejecutando proyectos sustentables estratégicos y estructurantes, desarrollados en cadenas que integran la producción primaria y el procesamiento industrial hasta el consumidor final a nivel Nacional, Regional y Local

La principal materia prima en el proceso agroindustrial propuesto lo constituye la caña de azúcar, la cual provendrá de siembras que ejecutarán PDVSA y terceros en las áreas cercanas ubicadas preferiblemente a una distancia no mayor a 35 Km.

La principal materia prima en el proceso agroindustrial propuesto lo constituye la caña de azúcar, la cual provendrá de siembras que ejecutarán PDVSA y terceros en las áreas cercanas ubicadas preferiblemente a una distancia no mayor a 35 Km.

## Población

La población objeto de estudio es definida por Chávez (1994, p.133) como el universo de la investigación sobre la cual se pretende generalizar los resultados.

En esta investigación la población está constituida por los empleados de la empresa PDVSA Agrícola S.A., específicamente del complejo Pedro Pérez Delgado ubicado en Ospino Estado Portuguesa, los cuales en su totalidad suman 22 empleados que se clasifican de la siguiente manera:

CARGO	CANTIDAD
Gerente Corporativo de SIAHO	1
Asistente a la gerencia	1
Inspector de Obras de Instrumentación y Control	1
Inspector de Obras Eléctricas	1
Superintendente de Construcción	1
Líder de Planificación, control y gestión	1
Superintendente de control de riesgo	1
Superintendente de ingeniería de riesgo	1
Inspector de Obras de Instrumentación y Control	1
Analista de SIAHO	1
Calidad Ambiente	1
Ing. De obra	1

Inspector de Obras Mecánicas	1
Inspector de Obras Civiles	1
Analista de Calidad	1
Supervisor SIAHO	1
Inspector de Obras Mecánicas	1
Controlador de Obras	1
Inspector de PCP	1
Supervisor de PCP	1
Inspector de Obras Eléctricas	1
Sala Situacional	1

### Muestra

Arias (1997), define la muestra como un subconjunto representativo de un universo o población. En esta investigación el tamaño de la muestra está representada por los integrantes de la gerencia corporativa de SIAHO, ya que lo amerita el tipo de estudio, debido a las exigencias, lo cual esta constituido por:

CARGO	CANTIDAD
Gerente Corporativo de SIAHO	1
Asistencia a la Gerencia	1
Líder de planificación, control y gestión	1
Supervisor de SIAHO	1
Analista de SIAHO	1
Superintendente de Control de Riesgo	1
Investigación de Accidentes	
Superintendente de Ingeniería de Riesgo	1

### **Técnicas de Recolección y Análisis de la Información**

Fue necesario recopilar datos que permitieran alcanzar los objetivos establecidos. Según Hernández (1991); recolectar los datos implica tres actividades estrechamente vinculadas entre sí; primeramente seleccionar un instrumento de medición válido y confiable; luego aplicar éste para medir las variables de interés y por último preparar las mediciones obtenidas de manera que se analicen correctamente. Para esta investigación se empleará como técnica de recolección de datos la observación directa, donde se obtendrá una descripción detallada de la situación actual de la empresa, en materia de planificación estrategia; y es definida por Hernández y otros (1998, p.316) como el proceso de recolectar información directamente de la realidad, a través de la participación del investigador, quien observa y registra información.

Según Hurtado (1998), la observación directa constituye un proceso de atención, recopilación, selección y registro de información, para la cual el investigador se apoya en sus sentidos. Dicha técnica de recolección de datos permite tener una visión global de la situación actual, de la realidad de la empresa. Igualmente para el análisis de la situación actual se empleará la entrevista que es una técnica que permite la interacción verbal de dos o más personas, revisión de registros que consiste en una evaluación de los registros ya existentes para determinar la situación actual.

Posteriormente se aplicarán entrevistas no estructuradas, tormentas de ideas y el “Manual de Seguridad Industrial del Sistema Integrado de gestión de Riesgo (SIR PDVSA). Requisitos”, que va a permitir determinar la situación interna de la empresa, con respecto a salud y seguridad laboral.

Con respecto al análisis de la información se emplearán tablas y diagramas que permitan explicar gráficamente la información obtenida anteriormente.



## **Procedimiento**

La investigación consta de las siguientes fases para su desarrollo.

### **Fase I. Diseñar el concepto estratégico de la organización en materia de salud y seguridad laboral**

#### **1. Caracterización de PDVSA Agrícola S.A.**

A continuación se describe la organización; su evolución, estructura organizativa, misión y visión, y seguidamente se hace referencia de los objetivos, funciones, políticas y estructura organizativa de la gerencia corporativa de seguridad industrial, ambiente e higiene ocupacional (SIAHO), la cual fue suministrada por la gerencia corporativa del SIAHO de PDVSA Agrícola S.A. mediante entrevistas.

#### **2. Caracterización de la gerencia de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional de PDVSA Agrícola S.A.**

En esta actividad se describe la gerencia de seguridad industrial, ambiente e higiene ocupacional, sus objetivos, funciones y políticas que lo rigen. Lo cual fue suministrado por la Gerencia Corporativa de SIAHO mediante entrevistas.

#### **3. Propuesta de la declaración de la misión, visión y los valores en el área de salud y seguridad laboral.**

- En primera instancia se formuló la visión, donde inicialmente se respondió como base: ¿Que queremos ser? Para definir claramente a donde queremos

llegar. Este proceso se efectuó junto con el equipo de la gerencia corporativa de SIAHO, el Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo.

- Seguidamente se formuló la misión para lo cual se consideraron los nueve elementos básicos expuestos por Fred David (2003), que son: clientes, productos o servicios, mercados, tecnología, interés en la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad, filosofía, concepto propio, preocupación por la imagen pública e interés en los empleados y se evaluara a través de la matriz de la evaluación de la declaración de la misión, lo cual se requiere de la presencia de la junta directiva de la organización. Dicho análisis se realizó junto con el Equipo de la gerencia corporativa de SIAHO, Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo.
- Por último, se definió los valores de la organización, para ello se realizó un análisis de los valores actuales de la empresa, su filosofía de trabajo, su cultura y desarrollo, lo cual se efectuó a través de entrevistas no estructuradas para posteriormente formular los valores formalmente en materia de salud y seguridad laboral, lo cual se desarrolló junto con el Equipo de la gerencia corporativa de SIAHO, Gerente Corp. SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo.

#### **4. Evaluación interna con relación a higiene y seguridad industrial**

- El análisis de la situación interna se realizó para determinar como se encontraba la empresa internamente en materia de salud y seguridad laboral,

para lo cual se realizó una evaluación donde se recopiló información relacionada con el aspecto administrativo y técnico que deben cumplirse en materia de seguridad según el “Manual de Seguridad Industrial del sistema integrado de gestión de riesgo (SIR PDVSA). Requisitos”

- De acuerdo a la información que se obtuvo en la auditoría, se evaluó cada elemento o requisito. Se asignó una calificación donde nos permitió clasificar dichos requisitos como débiles (mayor o menor) o fuertes (mayor o menor).
- Se hizo un análisis de la criticidad de las fortalezas y debilidades encontradas, basándose en el impacto que tiene cada uno de ellos.
- Se determinó la situación interna del objeto de estudio, aplicando la matriz de evaluación de los factores internos, lo cual se desarrolló junto con el equipo de la gerencia corporativa de SIAHO: Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgos. Mediante la técnica de tormenta de ideas.

##### **5. Evaluación externa con relación a higiene y seguridad industrial**

- Se Evaluó la situación externa, para determinar como se encuentra la empresa en su entorno externo en materia de estudio, para ello se elaboró una lista de factores críticos de éxito que pueden influir en la gestión de del proceso
- Se aplicó la matriz de evaluación de los factores externos, lo que permitió determinar la posición externa del área de estudio. Dicho proceso se realizó mediante la técnica de tormenta de ideas. junto con el equipo de gerencia cooperativa de SIAHO: el Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgos

## **6. Diseñar un plan estratégico que permita alcanzar los objetivos establecidos en el sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA**

- Se analizó toda la información obtenida anteriormente, para determinar las estrategias que permitan implementar el sistema SIR PDVSA, a través de la construcción de la matriz debilidades- Oportunidades- Fortalezas- amenazas (FODA)
- Se diseñarán propuestas de bases, tomando en cuenta los recursos necesarios que permitan implantar el sistema integral de riesgo.

Todo este proceso se efectuó junto con el equipo de gerencia cooperativa de SIAHO: Gerente Corp. SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgos, mediante la técnica de tormenta de ideas

## **Fase II. Definición de Los Objetivos Estratégicos de PDVSA Agrícola S.A. en materia de Salud y Seguridad laboral.**

- En esta fase se definieron los objetivos de las estrategias obtenidas en la fase anterior para así poder realizar un análisis que permita seleccionar una de las mismas. Esto se efectuar a través del cuadro de mando integral, lo cual será realizado junto con el equipo de gerencia cooperativa de SIAHO

### **Fase III Proponer un Sistema de Indicadores de Gestión que permita medir y evaluar la implementación del sistema integrado de riesgo SIR PDVSA.**

- Ya determinados los objetivos, se procedió a definir los indicadores de gestión para medir y evaluar los resultados, lo cual se efectuó a través de entrevistas no estructuradas, tormentas de ideas, junto con el equipo de la gerencia corporativa de SIAHO: Gerente Corporativo de. SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgos
- Posterior a definir los indicadores se estableció metas, para contrastar los resultados y asignar responsabilidades.

### **Fase IV. Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión**

- En esta fase se utilizó toda la información anteriormente recopilada para proceder a ejecutar una prueba piloto que permitió determinar la efectividad del modelo, a través de una simulación o una prueba piloto que fue guiada por el equipo de gerencia cooperativa de SIAHO: : Gerente Corporativo de. SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgos

## **CAPITULO IV**

### **Análisis de los resultados**

En este capítulo se presenta un análisis de la información que se obtuvo en el proceso de investigación referente a cada objetivo de estudio y muestra los resultados mediante la metodología expuesta.

#### **Fase I. Diseñar el concepto estratégico de la organización en materia de salud y seguridad laboral**

En esta fase se conoció la historia de la organización, su estructura organizacional, misión y visión, así como también, la función, política, objetivos y estructura organizacional, del área de salud y seguridad laboral. Por otra parte, se procedió a declarar los conceptos de misión, visión y valores de la gerencia corporativa de seguridad industrial ambiente e higiene ocupacional (SIAHO) y, finalmente, mediante la realización de la evaluación interna y externa, se formularon estrategias para implementar el SIR PDVSA mediante la matriz FODA.

##### **1. Caracterización de PDVSA Agrícola S.A.**

A continuación se describe la organización; su evolución, estructura organizativa, misión y visión, y seguidamente se hace referencia de los objetivos, funciones, políticas y estructura organizativa de la gerencia corporativa de SIAHO, la cual fue suministrada por la gerencia corporativa de SIAHO de PDVSA Agrícola S.A., mediante entrevistas no estructuradas.

### 1.1.Historia de la organización.

PDVSA Agrícola comenzó en el 2005 con el Memorando Firmado de Entendimiento Venezuela - Brasil en materia de etanol combustible. En el mismo año se creó la Gerencia General “Proyecto Etanol” Resolución Interna PDVSA, y se realizó la asignación de Recursos a la Corporación Venezolana Agraria (CVA) para la ejecución del “Proyecto de Producción de Etanol Combustible”. Se asignaron responsables para la construcción de Centrales de Etanol Combustible del Ministerio de Agricultura, para finalmente, a principios del 2007, dar formación de PDVSA Agrícola, la cual es una Empresa Estatal Agroindustrial, creada para impulsar el desarrollo integral, territorial y social de las zonas rurales del país y alcanzar la soberanía alimentaria.

Los proyectos a desarrollar por la organización son: producción de carne, leche, aceite comestible, alimentos balanceados, leguminosas, semilla certificada, Etanol y otros que sean aprobados por la junta directiva de PDVSA Agrícola, los cuales serán logrados mediante la ejecución de proyectos sustentables estratégicos y estructurales, desarrollados en cadenas que integran la producción primaria y el procesamiento industrial hasta el consumidor final a nivel nacional, regional y local

PDVSA Agrícola es una organización que se encuentra conformada por oficinas administrativas en Pto la cruz y complejos agroindustriales a nivel nacional, donde se realizan las actividades de producción, que va desde complejos agroindustriales derivados de caña de de azúcar para la producción de etanol y centrales azucareros. En la Tabla N° 1 se especifican las actividades que se realizan en cada complejo y su ubicación.

**Tabla N° 1: Complejos Agroindustriales de PDVSA Agrícola S.A.**

Complejo Agro-industrial	Ubicación
Complejo Agroindustrial. derivado de la caña de azúcar (Etanol) Pedro Pérez Delgado	Ospino Edo. Portuguesa
Complejo Agroindustrial derivado de la caña de azúcar (Etanol) "Libertad"	Barinas
Complejo Agroindustrial derivado de la caña de azúcar (Etanol)	Cojedes
Complejo Agro-industrial central azucarero.	Cojedes
Complejo Agroindustrial. derivado de la caña de azúcar (Etanol) "Día de la independencia"	Trujillo.
Complejo Agro-industrial central azucarero.	Monagas

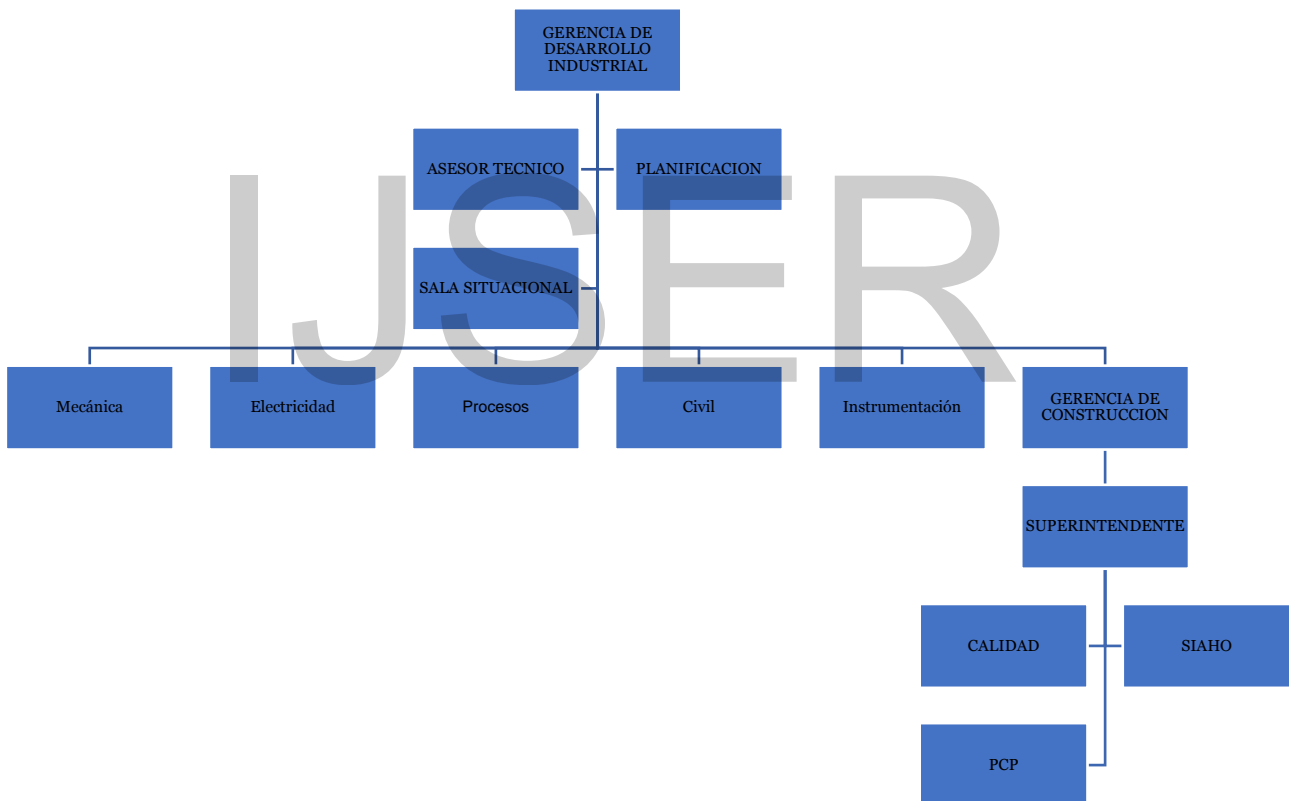
**Fuente: Gerencia Corporativa de SIAHO, PDVSA Agrícola**



### 1.2. Organigrama de PDVSA Agrícola S.A., complejo agroindustrial portuguesa.

La estructura Organizativa del complejo agroindustrial Pedro Pérez delgado es la siguiente

**Figura. VIII: Organigrama de PDVSA Agrícola S.A.**



**Fuente: Complejo Agroindustrial Pedro Pérez**

### 1.3.Misión de PDVSA Agrícola

Somos una empresa estatal agroindustrial, creada para impulsar el desarrollo integral, territorial y social de las zonas rurales del país y contribuir con el logro de la soberanía alimentaria y la implantación del Estado socialista venezolano.

Somos una empresa socialista con máxima eficiencia técnica y económica, sin explotación del hombre, cuyas ganancias se distribuyen a través de los precios de venta de sus productos al consumidor.

Nuestros objetivos se logran ejecutando proyectos sustentables, estratégicos y estructurantes, desarrollados en cadenas que integran la producción primaria y el procesamiento industrial, hasta llegar al consumidor final a nivel nacional, regional y local

### 1.4.Visión de PDVSA Agrícola

PDVSA Agrícola es una empresa estatal creada para la producción de rubros alimentarios y agroenergéticos, dirigidos a impulsar el desarrollo endógeno, territorial y social de las zonas rurales del país. Es una empresa socialista, sus ganancias se distribuyen a partir de los precios de venta de sus productos. Ejecuta proyectos estratégicos y estructurantes, desarrollados en una red de cadenas productivas, que integran la producción primaria y el procesamiento industrial hasta el consumidor final. Entre los proyectos estratégicos se destacan: producción de carne, leche, aceite comestible, alimentos balanceados, leguminosas, semilla certificada, E-10(Etanol) y todos los proyectos de PDVSA en el área agroindustrial que sean aprobados por la Junta Directiva PDVSA Agrícola.

Con la información obtenida se puede decir que la organización en general cuenta con conceptos Estratégicos, política, misión y visión.

## **2. Caracterización de la gerencia de Seguridad industrial, ambiente e higiene ocupacional de PDVSA Agrícola S.A.**

A continuación se describe la gerencia de seguridad industrial, ambiente e higiene ocupacional, sus objetivos, funciones y políticas que lo rigen. Lo cual fue suministrado por la Gerencia Corporativa del SIAHO.

### **2.1 Objetivos de La Gerencia SIAHO.**

- a. Garantizar la protección de los trabajadores contra toda condición que perjudique su salud, producto de la actividad laboral y de las condiciones en que esta se realiza.
- b. Elaborar Políticas, normas y demás lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional (SIAHO), junto con las actividades que se realizan en centros agrícolas y de producción animal, totalmente acordes con la legislación nacional y con las directrices establecidas por el SIR PDVSA, asesorando continuamente a todo el personal propio y contratado en la implantación de estos lineamientos.
- c. Establecer estrategias que permitan garantizar la integridad física del personal e instalaciones, prevención de enfermedades ocupacionales y posibles daños al ambiente.

### **2.2 Funciones de La Gerencia SIAHO.**

- a. Definir, planificar y controlar la ejecución de los planes, programas y políticas dirigidos a la prevención de accidentes e incendios, en todas las áreas y operaciones de la empresa.
- b. Promover, fomentar y asesorar los comités de Seguridad y Salud Laboral, así como el desarrollo y entrenamiento de los Delegados de Prevención que los

conforma Garantizar la incorporación de criterios apropiados de seguridad en todos los procesos, diseños, proyectos (Ingeniería de Riesgos y Seguridad de Productos) y productos de la empresa mediante la aplicación de evaluaciones en las diferentes fases que los mismos implican.

- c. Establecer la revisión técnica de equipos e instalaciones en Materia de Ingeniería de Riesgos, (Integridad mecánica, distribución segura de unidades de proceso en planta) Según Proyectos y Seguridad de Producto.
- d. Garantizar la pronta y efectiva respuesta ante las emergencias que se presenten, mediante la elaboración, implantación, validación y control de los planes de emergencia, adiestramiento del personal, control de sistemas / equipos adecuados al tipo de emergencia y coordinación de las brigadas de apoyo, a fin de minimizarlos daños al personal, instalaciones y medio ambiente circundante.
- e. Diseñar y establecer estándares de seguridad adecuados a los riesgos específicos y cambiantes asociados a todas las áreas y actividades, mediante la evaluación elaboración, adaptación e implantación de normas, guías y procedimientos en materia de seguridad industrial.
- f. Monitorear el cumplimiento de normas de SIAHO, tanto por el personal de la empresa y el de empresas contratistas y verificar la aplicación de medidas correctivas en los casos que se evidencien desviaciones.
- g. Monitorear el cumplimiento de normas de SIAHO, tanto por el personal de la empresa y el de empresas contratistas y verificar la aplicación de medidas correctivas en los casos que se evidencien desviaciones.
- h. Desarrollar permanentemente Cursos y Talleres a Nivel Nacional en Seguridad e Higiene Industrial y en materia ambiental, como mecanismo para la formación de personal propio en el área preventiva, a fin de dar respuesta oportuna dentro y fuera de la organización.
- i. Establecer mecanismos para el desarrollo de la corresponsabilidad en materia ambiental y de higiene ocupacional en todos los niveles de la empresa.

- j. Realizar seguimiento del cumplimiento de las medidas de prevención ambiental propuestas para el desarrollo de proyectos y productos de la organización.
- k. Coordinar y establecer las relaciones interinstitucionales que permitan agilizar la aprobación de la documentación de la permisería ambiental con los entes gubernamentales involucrados.
- l. Coordinar esfuerzos con las diferentes Gerencias de la organización para la consecución de los requerimientos técnicos para la elaboración de los documentos requeridos para la tramitación de los permisos ambientales.
- m. Implantar mecanismos de trabajadores y comunidades para la vigilancia y protección del ambiente, uso racional de la energía y recursos naturales.
- n. Implantar mecanismos de participación en los trabajadores, orientado a la vigilancia y control de las condiciones del ambiente de trabajo.
- o. Consolidar la cultura de prevención de riesgos ocupacionales, e impactos socio-ambientales en la corporación y su entorno.
- p. Participar activamente en la implantación del Sistema Integral de Riesgos de seguridad, Higiene y Ambiente (SIR PDVSA).

### 2.3 Política de La Gerencia SIAHO.

PDVSA Agrícola, S.A., es una Empresa Estatal Agroindustrial, creada para impulsar el Desarrollo Integral, territorial y social de las zonas rurales del País, consolidar la implantación del Estado Socialista Venezolano y contribuir con el logro de la Soberanía Alimentaria, para tal fin esta plenamente consciente de su responsabilidad en la protección de sus trabajadores, gestación de los Polos de Desarrollo e instalaciones que los conforman, maquinarias, equipos, del medio ambiente y comunidades.

Por lo anteriormente expuesto, asume formalmente el compromiso basado en la participación de un colectivo, a fin de planificar y ejecutar las operaciones y

actividades de manera tal, que se propenda al desarrollo local, orientando y consolidando la gestión Preventiva de todo tipo de evento no deseado, que implica el uso de técnicas y métodos referidos a la Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional y a la Protección del Ambiente, tanto en el interior de sus instalaciones y áreas de labor, como en el conexo a ellas; en función de los lineamientos que el Gobierno Revolucionario Bolivariano, La línea Corporativa y la Presidencia de PDVSA Agrícola determinen para tal fin.

Esta política se desarrollara bajo las siguientes premisas:

1. La política de Prevención está a la disposición de todo el personal, clientes, proveedores, comunidades y público en general.
2. Las normas y medidas de Protección Integral, deben estar basadas en sólidas apreciaciones con relación a la naturaleza de los riesgos existentes y a la criticidad de los procesos e instalaciones, respetando el espíritu y razón de la normativa legal vigente.
3. Se dispondrá de un sistema integrado de gestión de Riesgo (SIR PDVSA) en materia de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional (SIAHO), como sistema único de gestión y administración de la Prevención en la organización.
4. Se mantendrá una constante revisión, evaluación, actualización y monitoreo de las operaciones, proyectos, análisis de riesgos, y evaluaciones de impactos ambientales, que se realicen en las instalaciones.
5. Se apoyará y respaldará a la Gerencia Corporativa SIAHO de PDVSA Agrícola, S.A., la cual debe mantener una posición activa en cada proyecto que se desarrolle en las instalaciones de PDVSA Agrícola, S.A., a fin de controlar los riesgos inherentes a los mismos.
6. Corresponderá a cada persona independientemente de su posición y nivel, hacer que su labor propicie resultados positivos, considerando para tal fin un razonable margen de seguridad, en ese sentido cada trabajador es responsable

de generar su propia protección, fomentar la participación y además constituirse en ejemplo para toda la organización.

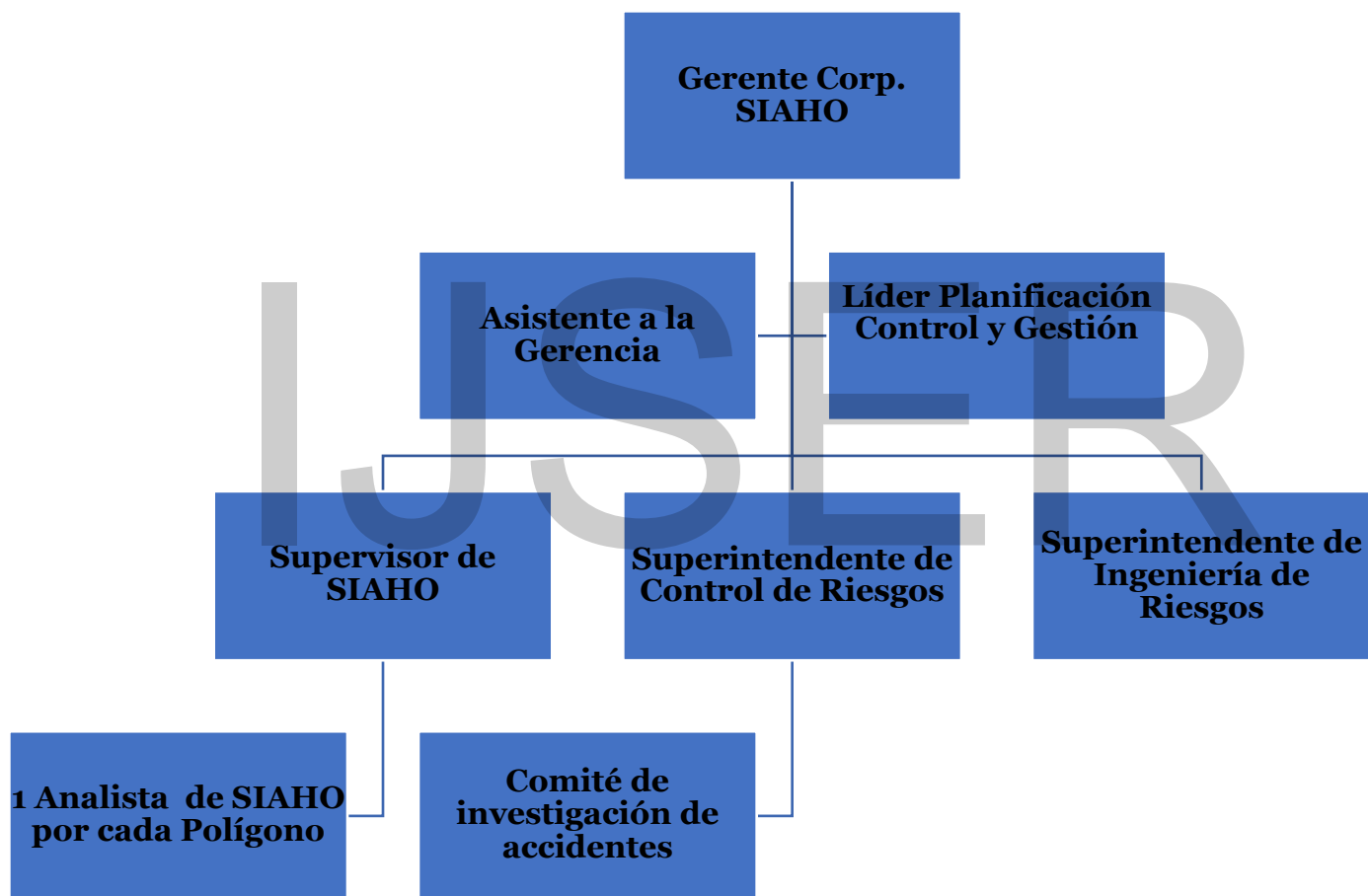
7. Las contratistas y Cooperativas deben cumplir con la presente política y además con todas las leyes y reglamentos relacionados con sus actividades.

#### 2.4 Estructura organizacional de la gerencia de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional

La estructura organizacional de la gerencia Corporativa de SIAHO se observa en la figura IX que se muestra a continuación.

IJSER

**Figura IX: Estructura organizacional de la gerencia de SIAHO**



**Fuente: Gerencia Corporativa de SIAHO**



### **3. Propuesta de declaración de la misión, visión y los valores en el área de salud y seguridad laboral**

Con información obtenida a través de entrevistas no estructuradas, realizadas el Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo, se pudo establecer que no se cuenta con una filosofía de trabajo, misión, visión y valores establecidos, es por ello, que se procedió a realizar la declaración, de la misma.

#### **Declaración de la Visión**

Se procedió a formular la visión, a través de la metodología anteriormente expuesta, basada en la interrogante ¿Qué queremos ser? Y quedó redactada en los siguientes términos:

Lograr que todos los trabajadores de PDVSA Agrícola, S.A., sean generadores de su propia seguridad, con base en una actitud proactiva, como premisa para coadyuvar al desarrollo integral de todos los procesos, permitiendo el desarrollo y consolidación de una cultura de prevención en donde destaquen los elementos de integración, el pensamiento Socialista Bolivariano y la búsqueda constante de la interacción activa de todos los Negocios y Polos de Desarrollo.

#### **Declaración de la Misión**

Una vez declarada la visión, se procedió a declarar la misión, para ello se consideran los elementos básicos que deben incluir en la misma, según lo expuesto por Fred, D en su libro “Conceptos de Administración Estratégica”. Se definió a través de los siguientes términos:

Trabajar en fomento de la prevención y control de todo tipo de evento no deseado que atente contra la integridad física y mental de todos los trabajadores de PDVSA Agrícola, S.A, con el fin de lograr altos niveles de Productividad y Calidad de Vida, cónsonos con las premisas del Estado Socialista y con base a dos direccionamientos fundamentales:

- Acompañamiento y educación constante, que se brinda a todos los trabajadores en todos los niveles de la Organización, a fin de convertirlos en el motor fundamental para con el proceso de transformación socialista que vive el país, con alto impacto positivo en el área de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional.
- Participación activa en todos los procesos de la organización (Diseño e Ingeniería de Riesgos, Normas y Procedimientos) a fin de prevenir accidentes, disminuir las acciones riesgosas, condiciones inseguras en el trabajo y fallas operacionales.

Para comprobar la inclusión de elementos importantes en la declaración de la misión, se procedió a realizar la matriz de la evaluación de la misión.

Componentes	Misión de PDVSA Agrícola S.A
Clientes	Los trabajadores de la organización
Productos o servicios	Brindarles seguridad laboral
Mercados	No aplica
Tecnología	Instrumentos de seguridad
Interés en la supervivencia y rentabilidad	No aplica
Filosofía	Educación constante y la participación activa
Concepto Propio	Gestar la cultura de prevención
Preocupación por la imagen publica	No aplica
Interés en los empleados	Busca la salud integral de los trabajadores

## Valores

Una vez declarada la visión y la misión del departamento de salud y seguridad laboral en la organización, se procedió a definir los valores que regirán la gerencia del SIAHO.

- **Compromiso:** todos los integrantes de la organización deben estar comprometidos a ejecutar su trabajo de forma segura, utilizando los implementos de seguridad de forma correcta e indispensable, y a su vez, debe comprometerse con el personal, satisfaciendo todas sus necesidades laborales, es decir, ofreciendo seguridad tanto física como emocional, para que puedan desarrollar su trabajo de la mejor manera posible.
- **Equidad:** La igualdad debe regir una organización. Todos los integrantes de la organización deben ser tratados por igual, con respeto, sin exclusión. El personal en su totalidad se le debe suministrar los implementos de seguridad necesarios para el desarrollo de su trabajo.
- **Trabajo en Equipo:** La integración de todos los trabajadores de la organización de forma armónica, llevará al crecimiento y desarrollo de la misma, ya que todos trabajaran para alcanzar un mismo objetivo, el desarrollo un ambiente de trabajo seguro.
- **Disposición:** poseer la disposición de adquirir conocimientos, técnicas de trabajo y adiestramientos, así como también, de usar responsablemente los implementos de seguridad.

Una vez que se definió la misión, visión y valores de gerencia corporativa de SIAHO, se procede a realizar una auditoria interna y externa a la organización en materia de salud y seguridad laboral que permita dar un diagnostico de la situación en que se encuentra el misma.

#### 4. Evaluación Interna con relación a higiene y seguridad industrial.

En la evaluación interna que se realizó en la organización se recolectó información en la gerencia de SIAHO, y se pudo estudiar cada factor presente en el “Manual de Seguridad Industrial del Sistema Integrado de gestión de Riesgo (SIR PDVSA). Requisitos”, que se deben cumplir en materia de labor preventiva

En las siguientes tablas N° 2, 3, 4, 5,6, 7, 8 y 9 se muestran los resultados obtenidos de la evaluación interna, que se realizada en la organización mediante la técnica de tormenta de ideas, desarrollada junto con el equipo de gerencia cooperativa de SIAHO: el Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo, donde cada factor fue evaluado sobre un 100% y luego se obtuvo un promedio del total de los factores para conocer el porcentaje total de cumplimiento.

A continuación en la tabla N° 2 se muestran los resultados del factor: *Política de Seguridad, Higiene y Salud en el trabajo.*

1. Para el factor: *Política de Seguridad, Higiene y Salud en el trabajo*, se observa presenta un 66.67% de cumplimiento, dado que este existe en la organización y es conocido por todos los miembros de la misma, mas no cuenta con una evaluación y actualización continua.

**Tabla N° 2: Resultados del factor: *Política de Seguridad, Higiene y Salud en el trabajo.***

<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>P</b>	<b>N</b>
<b>1. Política de Seguridad</b>		
1.1. Existe	X	
1.2. Es conocido por todos los Trabajadores	X	
1.3. Es evaluado y actualizado		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>66,67%</b>	

En la tabla N° 3 se muestra el porcentaje de cumplimiento del factor de planificación el cual se divide en ciertos aspectos, que se muestran a continuación.

## 2. factor de Planificación:

### 2.1 caracterización de riesgos e identificación de las medidas de control tenemos:

a. Proyectos es uno de los factores que posee 0% de cumplimiento a razón de que no cuenta con la conceptualización segura de proyectos, dado que se están desarrollando pautas para la ingeniería de riesgo y actualmente se esta diseñando el sistema de calderas.

*b. Instalaciones y puestos de trabajo Existentes*, posee un cumplimiento de 0%, dado que la organización no desarrolla aun evaluaciones de ruido, iluminación, polvo, emisión de monóxido y sustancias químicas, dado que el proyecto, en su mayoría, se encuentra en movimiento de tierra.

*c. Inspección de Equipos e Instalaciones de Seguridad*: posee un porcentaje de 26.67% de cumplimiento, se respalda con la existencia de extintores, camillas, ambulancias e inspección de instalaciones sanitarias, pero aun no cuenta con hidratantes internos y externos, bomba contra incendios, detección y alarmas, iluminación de emergencia y reglamento, sistemas fijos de extinción, equipos de protección personal especial para riesgos críticos, inspección de montacargas y áreas críticas, prueba anual de mangueras, las cuales se están considerando en próximas etapas del proyecto.

2.2. *Identificación de leyes, normas y estándares en seguridad, higiene y salud en el trabajo y ambiente*: posee un 33.3% de cumplimiento, dado que la organización cuenta con la documentación de los requerimientos legales vigentes, mas estos no son publicados ni han sido actualizados.

2.3. *Objetivos, Metas y Programas*, posee un porcentaje de cumplimiento de 0%, dado que no cuenta con unos objetivos y metas declarados y definidos formalmente, por ende no existen responsables de dirección de cumplimiento, no son revisados ni divulgados en toda la organización.

**Tabla N° 3: Factor de planificación**

Requisitos y Elementos	P	N
<b>2. Planificación</b>		
<b>2.1. Caracterización de Riesgos y Medidas de control</b>		
<b>a. Proyectos</b>		
Conceptualización segura de proyectos		X
Inspección y Mantenimiento de calderas		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>0%</b>	
<b>b. Instalaciones y puestos de trabajo Existentes</b>		
Ruido		X
Polvo		X
Iluminación		X
Emisiones de Sustancias Químicas		X
Emisiones de Monóxido de Carbono		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>0%</b>	
<b>c. Inspección de Equipos e Instalaciones de Seguridad</b>		
Extintores	X	
Hidrantes Internos y Externos		X
Bomba contra Incendio		X
Detección y Alarma		X
Iluminación de Emergencia		X
Camillas	X	
EPP Especiales		X
Ambulancia	X	
Sistema Fijo de Extinción		X
EPP Especiales para Riesgos críticos		X
Montacargas		X
Áreas Críticas		X
Prueba Anual de Mangueras		X
Instalaciones Sanitarias	X	
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>26,67%</b>	
<b>2.2. Identificación de leyes, normas y estándares en seguridad, higiene y salud en el trabajo y ambiente</b>		
Documento de requerimientos legales	X	
Publicados		X
Actualizados		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>33,30%</b>	
<b>2.3. Objetivos y Metas</b>		
Existencia Formal	X	
Responsabilidades de dirección		X
Divulgados		X
Revisión continua		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>25%</b>	

En la tabla N° 4 se muestra el porcentaje de cumplimiento del factor de *implementación y operación*, específicamente el aspecto de *recursos y responsables*.

3. Con respecto al factor Implementación y Operación

3.1 *Recursos y Responsables* se evaluaron los siguientes puntos:

a. respecto a *Responsabilidades de dirección* referentes a salud y seguridad laboral, tiene un porcentaje de cumplimiento de 33,30%, ya que, las responsabilidades de dirección de higiene y seguridad industrial solo recaen en la gerencia del SIAHO, mientras que la gerencia y los trabajadores de la organización no poseen responsabilidades referentes a seguridad laboral y prevención.

b. relación al *Comité de Salud y Seguridad laboral*, posee un 0% de cumplimiento, ya que la organización no cuenta con el mismo por ser considerado por INPSASEL como Nomina No Contractual.

**Tabla N° 4 Implementación y operación, específicamente el aspecto de recursos y responsables.**

<i>Requisitos y Elementos</i>	<i>P</i>	<i>N</i>
<b>3. Implementación y operación</b>		
<b>3.1. Recursos, Responsables</b>		
<b>a. Responsabilidades de dirección</b>		
Gerencia		X
Trabajadores		X
Responsables de Salud y Seguridad	X	
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>33%</b>	
<b>b. Comité de Seguridad y salud laboral</b>		
Registrado en MT y Vigente		X
Constitución del comité		X
Reuniones Mensuales		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>0%</b>	



En la tabla N° 5 se muestra el porcentaje de cumplimiento del factor de implementación y operación, pero evaluando el aspecto de *Formación y Concientización*.

3.2 El aspecto de *Formación y Concientización* se subdivide en los siguientes puntos:

a. La Salud Ocupacional se cumple en un 75% ya que posee un perfil de puesto de trabajo y realiza evaluaciones medicas preempleo y periódicas, mas no cuenta con el servicio medico ocupacional.

b. Adiestramiento comprende un porcentaje de cumplimiento de 53,8%, ya que, la organización cumple con algunos cursos de adiestramiento como: inducción a nuevos trabajadores, prevención de accidentes, equipos de protección personal, primeros auxilios, orden y limpieza, protección ambiental, procedimientos de prevención, sin embargo no cumple con los requisitos de adiestramiento de aleccionamiento de riesgo, prevención de incendios, respuesta a emergencias, seguridad vial, seguridad de operaciones de montacargas y manejo manual de montacargas.

c. Observación y Corrección de Actos Inseguros, posee un porcentaje de cumplimiento de un 33,3%, dado que ejecutan acciones correctivas al momento de ocurrir algún acto inseguro, pero por otra parte, el departamento no cuenta con personal que realice observaciones a las actividades realizadas por los empleados para la inspección de actos inseguros, ni cuenta con estadísticas para el control y evaluación del mismo.

**Tabla N° 5: factor de implementación y operación, pero evaluando el aspecto de Formación y Concientización.**

<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>P</b>	<b>N</b>	<b>I</b>
<b>3.2. Formación y Concientización</b>			
a. Salud ocupacional			
Perfil de puestos	X		
Servicio Medico Ocupacional		X	
Examen Medico Preempleo O.	X		
Exámenes médicos ocupacionales Periódicos	X		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>75%</b>		
b. Adiestramiento			
Inducción a Nuevo Trabajador	X		
Aleccionamiento de Riesgos prevención de Accidentes	X	X	
Equipos de Protección Personal	X		
prevención de Incendios		X	
Primeros Auxilios	X		
Respuesta a Emergencias		X	
Orden y Limpieza	X		
Protección Ambiental	X		
Seguridad Vial		X	
Procedimientos de H&S	X		
Seguridad en operación de montacargas		X	
Manejo manual de Cargas		X	
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>53,80%</b>		
c. Observación y Corrección de actos inseguros			
Existe		X	
Estadísticas		X	
Acciones Correctivas	X		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>33,33%</b>		

En la tabla N° 6 se muestra el porcentaje de cumplimiento del factor de implementación y operación, considerando los aspectos de *comunicación, participación y consulta y estructura de la documentación del sistema de gestión de riesgo*.

### 3.3 Comunicación, Participación y Consulta

a. Promoción e Información, cumple con un 66% los requisitos de la norma, dado que cuenta con medios de divulgación de salud y seguridad laboral, como las carteleras, que presenta el records de días trabajados sin lesiones, pero no realiza reuniones de trabajo y seguridad.

3.4 *Estructura de documentación del sistema de gestión de riesgo*, posee un porcentaje de cumplimiento de un 75% dado que se cuenta con un manual de gestión, política de seguridad y normativas, mas no cuenta con procedimientos.

**Tabla N° 6: Factor de implementación y operación, considerando los aspectos de comunicación, participación y consulta y estructura de la documentación del sistema de gestión de riesgo.**

Requisitos y Elementos	P	N
<b>3.3. Comunicación, Participación y Consulta</b>		
<b>a. Promoción e Información</b>		
médicos de Divulgación	X	
Record de días Trabajados sin lesiones	X	
Reuniones de trabajo / seguridad		X
<b>3.4. Estructura de la Documentación del SGR</b>		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>66%</b>	
Manual de gestión	X	
Política de seguridad	X	
Procedimientos		X
Normativas	X	
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>75%</b>	

En la tabla N° 7 se muestra el porcentaje de cumplimiento del factor de implementación y operación, evaluando el aspecto de *Medidas de control de riesgo*.

### 3.5 Para Medidas de control de riesgo tenemos:

a. Procedimiento de trabajo cumple con un 33% de lo establecido en la norma, ya que, el departamento de salud y seguridad laboral posee instrucciones para trabajos rutinarios o de alto riesgo y son entendidos y conocidos por el personal, pero no efectúan procedimientos para riesgos críticos, ni operativos y los procedimientos existentes no son cumplidos en su totalidad.

b. Prácticas De trabajo Seguro (Permisos Oficiales): presenta un cumplimiento del 66,5% de los requisitos establecidos, ya que presenta permisos oficiales de bomberos, sanitarios, mas no cuenta con el certificado de salud.

c. Integridad de Activos (compra y Adquisición): refleja un 0% de cumplimientos, dado que al momento de adquirir productos no existe aun fichas técnicas de seguridad de sustancias químicas, maquinarias y herramientas

d. Seguridad De Trabajos Realizados Por Contratistas posee un 75% de cumplimiento ya que realiza reuniones previas con contratistas, posee verifica ingresos y exige los requisitos de seguridad laboral, pero no cuenta con registros de notificación de riesgos y reglamentos.

e. Equipos De Protección y Ropa De Trabajo posee un porcentaje de cumplimiento de un 83%, dado que éste realiza dotaciones de acuerdo al riesgo a que se enfrenta el trabajador, presenta calidad certificada, cuenta con un registro individual de la dotación, se basa en parámetros establecidos en la unidad de salud y seguridad laboral y pruebas funcionales y cumple con la dotación de acuerdo a convención colectiva., pero no controla el cumplimiento de entrega del material a tiempo.

**Tabla N° 7 factor de implementación y operación, evaluando el aspecto de  
Medidas de control de riesgo.**

<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
<b>3.5. Medidas de Control de Riesgo</b>		
<b>a. Procedimiento e Instrucciones de trabajo</b>		
Para trabajos rutinarios o de alto riesgo	X	
Para Riesgos críticos		X
Adecuados		X
Conocidos y Entendidos	X	
Cumplidos		X
Incluidos en procedimientos op.		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>33%</b>	
<b>b. Practicas de trabajo seguro (Permisos Oficiales)</b>		
bomberos	X	
Sanitario	X	
Certificado de Salud		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>66%</b>	
<b>c. Integridad de Activos (compra y Adquisición)</b>		
Seguridad de Sustancias Químicas		X
Seguridad de Maquinaria y Herramientas		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>0%</b>	
<b>d. Seguridad de Trabajos realizados por Contratistas</b>		
Reunión Previa con dueño de contratista	X	
Registro de Notificación de Riesgos y reglamento	X	
Exigencia de Requisitos	X	
Verificación de Ingreso.		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>0,75</b>	
<b>e. Equipos de Protección Personal</b>		
Dotación de Acuerdo a los riesgos	X	
Calidad Certificada de EPP	X	
Registro Individual de Dotación	X	
Adquisición de acuerdo a parámetros	X	
Cumplimiento de dotación de acuerdo a convicción colectiva	X	
Cumplimiento de Entrega		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>0,83</b>	

En la tabla N° 8 se tienen los resultados de porcentaje de cumplimiento del factor de implementación y operación, específicamente el aspecto de respuesta a emergencia; de igual manera se detalla el factor de verificación del sistema.

3.7. *Respuestas a Emergencias*, posee un porcentaje de 12,5% de cumplimiento, dado que la misma solo cuenta con sitios seguros de reunión, más no con un comité ni brigadas de emergencias, plan de respuesta básica, respuesta a riesgo específico, rutas y vías de escape, vehículos para traslados de lesionados ni centros asistenciales.

#### 4. Verificación del Sistema

##### 4.1 Investigación e Incidencias, Acciones Preventivas y Correctivas

a. Reporte Y Análisis De Lesiones, la empresa posee un porcentaje de un 75% de cumplimiento de la normativa, ya que poseen reportes a organismos oficiales, informes técnicos internos y estadísticas, más no llevan un reporte de las acciones correctivas realizadas.

b. Con relación al factor Archivos de Registros de prevención, refleja un 35.3% de cumplimiento dado que realiza dotación de equipos de protección personal, posee certificados de conformidad de bomberos e informes técnicos internos de lesiones, así como también, políticas de procedimientos, más no cuenta con un sistema correcto de registro de asistencias de actividades de adiestramiento de prevención, correspondencias para organismos oficiales, actas de comités de salud y seguridad laboral, inspección y aprobación de equipos de protección, registros individuales de brigadistas, estadísticas y reportes de actos inseguros y planes de sistemas de protección, de igual manera ocurre con las constancias de adiestramientos, aleccionamiento de riesgos, informes oficiales de lesiones y medidas disciplinarias.

**Tabla N° 8 factor de implementación y operación,) y el factor de verificación**

<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
<b>3.6. Respuestas a Emergencias</b>		
Comité de Emergencias		X
Brigada de Emergencias		X
Plan de Respuesta Básica		X
Respuesta a Riesgo Especifico		X
Rutas y vías de Escape		X
Sitios Seguros de Reunión	X	
Vehiculo para traslado de lesionados		X
Centros Asistenciales		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>12,5%</b>	
<b>4. Verificación del Sistema</b>		
<b>4.1. Investigación de Incidentes, Acciones Preventivas y Correctivas</b>		
<b>a. Reporte y análisis de lesiones</b>		
Reporte de lesiones a órganos oficiales	X	
Informe Técnico Interno	X	
Acciones Correctivas		X
Estadísticas	X	
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>75%</b>	
<b>4.2. Control de Registros de Seguridad</b>		
Minutas y Actas del Comité salud y seguridad laboral	X	
Asistencia adiestramientos de seguridad		X
Políticas y Procedimientos	X	
Correspondencias para órganos oficiales		X
Inspecciones de Equipos de Protección		X
Aprobación de EPP		X
Registro Individual de Brigadistas		X
Informes técnicos Internos de lesiones	X	
Certificado de Conformidad de bomberos	X	
Estadísticas y reportes de actos inseguros		X
Planos de sistemas de Protección		X
<b>Expedientes de trabajadores</b>		
- Dotación de EPP	X	
- Constancias de Adiestramiento		X
- Constancia de Aleccionamiento de riesgo		X
- Informes Oficiales de Lesiones		X
- Medidas Disciplinarias		X
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>	<b>35,30%</b>	

A continuación se observa la tabla N° 9 que muestra un resumen de la cantidad de elementos a evaluar, así como la cantidad de respuestas positivas suministradas, cantidad de respuestas negativas y el total de las mismas., lo que permitió calcular el porcentaje total de cumplimiento para definir el estado interno es que se encuentra la organización con respecto a los requisitos del sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA.

Para el calculo del porcentaje de cumplimiento se utilizó la siguiente formula.

<i>% DE CUMPLIMIENTO</i>	=	<i>TOTAL POSITIVAS</i>	<i>x 100</i>	<i>%</i>
<i>DE PROGRAMA</i>		<i>TOTAL ELEMENTOS EVALUADOS</i>		<i>CUMPLIMIENTO</i>
				<i>PROGRAMA</i>

En la tabla se observa que se tienen 46 respuestas positivas y 67 respuestas negativas lo que da un total de 113 ítems evaluados. Empleando la formula estipulada se obtiene que:

$$\% \text{ cumplimiento del programa: } \frac{47 \text{ Respuestas positivas}}{113 \text{ elementos evaluados.}} \times 100 = 41.6 \%$$

Por lo que se puede concluir que la organización PDVSA Agrícola S.A., Complejo Pedro Pérez Delgado, posee un porcentaje de cumplimiento de un 41.6%.



**Tabla N° 9: Resumen**

<b>Factor de Estudio</b>	<b>Cantidad Positivas</b>	<b>Cantidad Negativas</b>
1. Política de Seguridad	2	1
2. Planificación		
2.1. Caracterización de Riesgos y Medidas de control		
a. Proyectos	0	2
b. Instalaciones y puestos de trabajo Existentes	0	5
c. Inspección de Equipos e Instalaciones de Seguridad	4	10
2.2. Identificación de leyes, normas y estándares en seguridad,	1	2
2.3. Objetivos y Metas	1	3
3. Implementación y operación		
3.1. Recursos, Responsables		
a. Responsabilidades de dirección	1	2
b. Comité de Seguridad y salud laboral	0	3
3.2. Formación y Concientización		
a. Salud Ocupacional	3	1
b. Adiestramiento	7	6
c. Observación y Corrección de actos inseguros	1	2
3.3. Comunicación, Participación y Consulta		
a. Promoción e Información	2	1
3.4. Estructura de la Documentación del SGR	3	1
3.5. Medidas de Control de Riesgo		
a. Procedimiento e Instrucciones de trabajo	2	4
b. Practicas de trabajo seguro (Permisos Oficiales)	2	1
c. Integridad de Activos (compra y Adquisición)	0	2
d. Seguridad de Trabajos realizados por Contratistas	3	1
e. Equipos de Protección Personal	5	1
3.6. Respuestas a Emergencias	1	7
4. Verificación del Sistema		
4.1. Investigación de Incidentes, Acciones Preventivas y Correctivas		

a. Reporte y análisis de lesiones	3	1
b. Control de Registros de Seguridad	5	11
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>67</b>

IJSER

Una vez obtenida la información anterior se clasificaron los factores de estudio como fortalezas o debilidades, considerando aquellos factores mayor a 50% una fortaleza de la organización que debe ser aprovechada y aquellos factores menor al 50% como debilidades de la organización que deben ser estudiadas y de ser posible eliminadas, lo cual se muestra en la tabla N° 10.

**Tabla N° 10 Clasificación de los factores**

<b>Factor de Estudio</b>	<b>% de Cumplimiento</b>	<b>Fortaleza</b>	<b>Debilidad</b>
1. Política de Seguridad	66.67%	X	
2. Ingeniería y Construcción	0%		X
3. Instalaciones y puestos de trabajo existente	0%		X
4. Inspección de equipos e instalaciones de seguridad	26,67%		X
5. Identificación de Leyes, Normas y Estándares de Seguridad	33,30%		X
6. Objetivos, metas y programas	0%		X
7. Responsabilidades de dirección	33.33%		X
8. Comité de Higiene y Seguridad Industrial	0%		X
9. Salud Ocupacional	75%	X	
10. Adiestramiento	53.8%	X	
11. Observación y Corrección de Actos Inseguros	33.33%		X
12. Promoción e Información	66%	X	
13. Estructura De documentación del SGR	75%	X	
14. Control de Documentos	0%		X
15. Procedimiento e Instrucciones de Trabajo	33.33%		X
16. Practica De trabajo seguro (Permisos Oficiales)	66%	X	
17. Integridad de activos (Compras y Adquisiciones)	0%		X
18. Seguridad de Trabajos Realizados por Contratistas	75%	X	
19. Equipos de Protección y Ropa de Trabajo	83%	X	
20. Respuestas a Emergencias	12,5%		X
21. Investigación de incidentes, Accidentes	75%	X	
22. Archivo de Registro de Higiene y Seguridad Industrial	35,3%		X

Con la información recolectada anteriormente, se procedió a realizar la matriz de los factores internos, para ello se clasificó y ponderó cada factor según la metodología, estableciendo un peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor y una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los mismos, a efecto de indicar si representa una debilidad mayor (calificación = 1), una debilidad menor (calificación = 2), una fuerza menor (calificación =3) o una fuerza mayor (calificación = 4). En la tabla N° 11 se muestra la matriz de la evaluación de los factores internos. realizadas al Gerente Corporativo del SIAHO, el supervisor del SIAHO, al analista de gestión ambiental, al superintendente,

**Tabla N° 11: Matriz de la Evaluación de los Factores Internos (EFI)**

Factores Críticos	Peso	Calificación	Ponderación
<b>FORTALEZAS</b>	0.05	3	0.15
1. Se cuenta con una política de seguridad que es conocida por todos.	0.04	4	0,16
2. Cumplimiento con la Salud Ocupacional en un 75%			
3. Existencia de programas de Adiestramiento	0.05	3	0,15
4. Cumplimiento de Promoción e Información	0.03	3	0,09
5. cumplimiento de un 75% de la Estructura de documentación del sistema de gestión de riesgo	0.05	4	0,20
6. Cumplimiento con la practica de trabajo seguro (Permisos Oficiales)	0.04	3	0,12
7. Existencia de Seguridad de trabajos realizados por contratistas	0.04	4	0,16
8. Utilización de Equipos de Protección y Ropa de Trabajo	0.05	4	0.20
9. Cumplimiento en un 75% de Reporte y Análisis de Lesiones	0.04	4	0.16

DEBILIDADES			
1. Ingeniería y construcción no se relaciona con la seguridad	0.06	1	0,06
2. No cuenta con instalaciones y puestos de trabajo	0.05	1	0,05
3. Inexistencia de Inspección de equipos e instalaciones de seguridad	0.05	1	0,05
4. No son publicadas ni actualizadas las leyes, normativas y estándares de seguridad	0.04	2	0,08
5. No existe una definición formal de los objetivos y metas a alcanzar	0.05	1	0,05
6. Responsabilidades de la dirección, no son conocidos en su totalidad	0.05	2	0,10
7. No cuenta con un Comité de Higiene y Seguridad Industrial	0.04	1	0,04
8. No se ejecutan Observaciones y Correcciones de Actos Inseguros	0.05	2	0,10
9. No se cuenta con un control de documentos para los requisitos del SGR	0.03	1	0,03
10. Cumplimiento en un 33% de Procedimiento e Instrucciones de Trabajo	0.05	2	0,10
11. No se cuenta con integridad de activo, es decir, el proceso de Compras y Adquisiciones no aplican controles de seguridad	0.04	1	0,04
12. Posee un 12,5 % de Respuesta a Emergencias	0.06	1	0.06
13. Inexistencia Archivos de Registro de Higiene y Seguridad Industrial	0.04	2	0.08
TOTAL	1,00		2,23

Se pudo determinar que el cumplimiento de los factores es de 2,23; lo cual es menor que la media, que es de 2.5, lo que refleja una debilidad en la posición interna con relación a higiene y seguridad industrial.

## 5. Evaluación Externa con relación a higiene y seguridad industrial en la organización.

Una vez realizada la evaluación interna, se procedió a realizar la evaluación externa, mediante entrevistas no estructuradas, realizadas el Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo, donde se determinaron y calificaron diversos factores presentes en el entorno que de una u otra manera no pueden ser controlados por el área de higiene y seguridad laboral, como son: económico, social y política organizacional, con el fin de definir cada factor de estudio como una oportunidad o una amenaza.

### 1. Política Organizacional de PDVSA Agrícola:

- PDVSA Agrícola es una empresa **estatal** creada para la producción de rubros alimentarios y agroenergéticos, dirigidos a impulsar el desarrollo endógeno, territorial y social de las zonas rurales del país. Es una empresa socialista que cuenta con el apoyo gubernamental desde punto de vista económico, político y social.
- PDVSA Agrícola se encuentra en la obligación de aplicar el sistema de control de riesgo SIR PDVSA, el cual ya está constituido y desarrollado en su totalidad, por lo que la organización no necesita crear un sistema de control de riesgo que cumpla con los requisitos establecidos, sino, aplicar el ya existente adaptándolo a las necesidades de la organización.

### 2. Económicos:

- Tasa de Inflación: La inflación es la variación de precios en la economía, es decir, en qué porcentaje aumentaron (o disminuyeron) los precios en un

período de tiempo determinado. Hay varios tipos de precios: al consumidor, al productor y para la construcción. Para medir el encarecimiento del costo de la vida de los venezolanos

El Banco Central de Venezuela (BCV) y el Instituto Nacional de Estadística (INE) comunican que el índice nacional de precios de mayo fue de 2%, superando en 0,2 puntos porcentuales el indicador del mes anterior, lo que llevó la inflación acumulada para los primeros cinco meses del año a 8,9%.

En los últimos doce meses los precios han crecido en el país 26,8%, según los cálculos oficiales. Desde abril pasado la inflación mantiene un ritmo ascendente, luego de haber mostrado en el primer trimestre una leve desaceleración. Las autoridades atribuyeron la aceleración de los precios de mayo al ajuste de la tasa del IVA de 9% a 12%, que entró en vigencia en abril; el aumento de las tarifas del transporte urbano, y el incremento de 10% del salario mínimo que comenzó aplicarse el primero de mayo por decisión del gobierno.

Con el alza de mayo el salario mínimo se ubicó alrededor de 410 dólares. Para septiembre está previsto un segundo ajuste del salario mínimo de 10%. Para los meses de enero, febrero y marzo se registraron tasas de 2,3%, 1,3% y 1,2%. En el caso de la región metropolitana, los precios han crecido en los últimos doce meses en 27,7%, afectados especialmente por el renglón de los alimentos que ya acumula una tasa anualizada de 28,1%.

El gobierno acordó en marzo pasado un plan de ajuste fiscal para hacer frente a la crisis financiera mundial que implicó un recorte presupuestario de 6%, un aumento del IVA, y una serie de emisiones de deuda pública.

Desde hace tres años Venezuela viene enfrentando una fuerte aceleración en la inflación. El índice nacional de precios culminó el 2008 en 30,9%, lo que convirtió a

Venezuela en el país con la mayor tasa de inflación de la región. Aunque el gobierno ha previsto para este año una meta de inflación de 15%, algunos analistas sostienen que el índice de precios podría culminar el 2009 entre 35% y 40%.

### 3. Sociales

- PDVSA Agrícola debe cumplir con las normativas vigentes en la LOPCYMAT para evitar las sanciones impuestas por INPSACEL

### 4. Tecnología

- los avances tecnológicos en materia de salud y seguridad laboral, son cada vez más prometedores, es por ello que la organización PDVSA Agrícola S.A. está dispuesta a evolucionar, utilizar nuevos métodos, técnicas e instrumentos y aceptar los cambios para mejorar las condiciones laborales.

Una vez definido los factores de estudio, se procedió a la evaluación de estos a través de la auditoría externa, por parte del gerente corporativo del SIAHO, la supervisora y los superintendentes, para definir cual de estos es una oportunidad o una amenaza para la organización. Lo cual se muestra en la tabla N° 12

**Tabla N° 12: Calificación de los Factores**

<b>Factores Externos</b>	<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>
1. Política Organizacional		
Apoyo gubernamental		X
SIR PDVSA		X
2. Económicos		
Tasa de Inflación	X	
3. Sociales		
Sanciones por el INPSACEL	X	
4. Tecnología		
Avances tecnológicos		X



Con la información recolectada anteriormente se procedió a realizar la matriz de los factores externos; Para ello se ponderó y clasificó cada factor según la metodología expuesta con anterioridad, estableciendo un peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor y una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores, a efecto de indicar si el factor representa una amenaza mayor (calificación = 1), una amenaza menor (calificación = 2), una oportunidad menor (calificación =3) o una oportunidad mayor (calificación = 4). Realizadas al Gerente Corporativo del SIAHO, el supervisor del SIAHO, al analista de gestión ambiental, al superintendente. En la tabla se muestra la matriz de la Evaluación de los factores externos.

**Tabla N° 13: Matriz de la Evaluación de los Factores Externos (EFE)**

FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO	PESO	CALIFICACION	PESO PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES:</b>			
5. Disponibilidad de apoyo gubernamental.	0,21	4	0,84
6. El SIR PDVSA ya esta constituido.	0,21	4	0,84
7. Disponibilidad a tecnología de última generación para fomentar la salud y seguridad laboral.	0,16	3	0,48
<b>AMENAZAS:</b>			
8. Aumento de la tasa de inflación.	0,20	1	0,20
9. Cumplimiento con la LOPCYMAT	0,22	1	0,22
<b>Total</b>	1,00		2,58

Como se observa, el resultado obtenido en la evaluación externa es de 2,58, que es mayor que la media, que es de 2.5, por lo que se puede concluir que la organización esta aprovechando al máximo las oportunidades que se le presentan y a su vez no posee gran cantidad de factores externos que la amenacen y estos pueden ser controlados.

#### **6. Diseñar estrategias para alcanzar los objetivos planteados en relación a higiene y seguridad industrial.**

Con la información obtenida en las matrices EFI y EFE y tomando en cuenta los objetivos de higiene y seguridad industrial que se desean alcanzar, se procedió a formular estrategias a partir de la matriz FODA, mediante la técnica de tormenta de ideas, que se muestra en la figura X, lo cual se desarrolló en compañía de el Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo.

<p>ANALISIS FODA</p>	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se cuenta con una política de seguridad que es conocida por todos.</li><li>2. Cumplimiento con la Salud Ocupacional en un 75%</li><li>3. Existencia de programas de Adiestramiento</li><li>4. Cumplimiento de Promoción e Información</li><li>5. cumplimiento de un 75% de la Estructura de documentación del sistema de gestión de riesgo</li><li>6. Cumplimiento con la practica de trabajo seguro (Permisos Oficiales)</li><li>7. Existencia de Seguridad de trabajos realizados por contratistas</li><li>8. Utilización de Equipos de Protección y Ropa de Trabajo</li><li>9. Cumplimiento en un 75% de Reporte y Análisis de Lesiones</li></ol>
----------------------	--

IJSER

**Figura X: ANALISIS FODA.**

--	--

IJSER

Es importante destacar que el sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA 2008, en el aspecto 6.5, establece que el sistema de gestión de riesgo, debe estar basado en procesos y se promueve para desarrollar actividades, administrar los recursos, alcanzar los objetivos de seguridad, higiene y salud en el trabajo y ambiente, mejorar la eficacia y eficiencia así como, la calidad del servicio y de los productos. Estos procesos involucran los 14 elementos de gestión, que fueron estructurados de manera similar a lo establecido en las normas ISO y OHSAS actualizadas, con el fin de fortalecer el enfoque sistémico del documento y la integración a sistemas de gestión universalmente manejados.

En la tabla N° 14 y 15, se muestra la interrelación de los principios del SIR PDVSA con las estrategias obtenidas del análisis FODA. Formuladas junto con el Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo. Donde se observa que las estrategias, corresponden con los componentes generales del SIR PDVSA, por tal razón se considera como estrategia viable:

Diseñar un sistema de indicadores de gestión que permita implementar el sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA a PDVSA Agrícola S.A., para impulsar y desarrollar la seguridad y prevención en la organización, cumplir las normas legales y reducir los costos de prevención, basándose en la metodología del cuadro de mando integral.

**Tabla N° 14: Interrelación de las estrategias con el SIR PDVSA**

<b>Estrategia</b>	<b>Elementos del SIR PDVSA</b>
Difundir la política de seguridad a todos los departamentos y promover su actualización. (F1, O1)	Liderazgo y Compromiso
Impulsar actividades de educación sobre salud ocupacional (F2 O1, O3)	Adiestramiento
Adecuar y Actualizar el programa de adiestramiento aplicando la tecnología existente (F3,O1,O3)	Adiestramiento
Fomentar la publicación todo lo referente a prevención empleando utilizando métodos de difusión (F4, O1, O3 )	Información de salud y seguridad laboral
Revisar, actualizar y publicar la documentación del Sistema de Gestión de Riesgo que se desea aplicar (F5, O2)	Cumplimiento de las leyes, normativas y estándar de seguridad
Actualizar y Evaluar los requerimientos legales. (F6, O1)	Cumplimiento de las leyes, normativas y estándar de seguridad
Evaluar el personal de las contratistas en materia de prevención (F7, O1, O3)	Seguridad, higiene y ambiente de contratistas
Desarrollar programas de evaluación de uso de equipos de protección personal a los trabajadores (F8,O1)	Análisis de Riesgo
Crear un programa de reporte de lesiones efectivos. (F9,O1)	Investigación de accidentes incidentes y enfermedades profesionales
Evaluar, aprobar, registrar y comunicar todos los cambios realizados para tomar medidas preventivas (F3, F4, F5,O1)	Manejo de Cambio

**Tabla N° 15: Interrelación de las estrategias con el SIR PDVSA**

<b>Estrategia</b>	<b>Elementos del SIR PDVSA</b>
Aplicar el concepto de seguridad laboral a la construcción e ingeniería de la organización (D1, O1, O3)	Análisis de Riesgo
Desarrollar planes para adecuar las instalaciones al puesto de trabajo y realizar evaluaciones periódicas (D2, O1, O3)	Análisis de Riesgo
Elaborar procedimientos de seguridad que permitan evaluar y supervisar a los trabajadores, equipos e instalaciones de seguridad (D3, O1)	Análisis de Riesgo
Crear programas de actualización de las normativas vigentes para evaluar su cumplimiento y publicarlas (D4, O1, O3)	Cumplimiento de las leyes, normativas y estándar de seguridad
Definir objetivos y metas formales, responsables y procesos de difusión	Liderazgo y Compromiso
Difundir responsabilidades de dirección en materia de salud y seguridad laboral a los gerentes y trabajadores de la organización (D6, O1)	Liderazgo y Compromiso
Crear un comité de Higiene y Seguridad Laboral (D7, O1)	Liderazgo y Compromiso
Asignar personal calificado para el desarrollo de actividades de observación y supervisión, disminuir los actos inseguros (D8, O1, O2)	Practica de Trabajo Seguro
Crear procedimientos e instructivos para cada puesto de trabajo y supervisar su ejecución. (D9,O1,O3)	Procedimiento operacional
Relacionar la compra y adquisición de sustancias., Maquinarias y equipos de protección personal con la seguridad en función de los procesos (D11, O1, O3 )	Procedimiento operacional
Invertir equipos y dispositivos para dar respuestas a emergencias rápidas y efectivas. (D12, O1, O3)	Respuesta y control de emergencia
Crear una metodología para archivar registros de salud y seguridad laboral, (D13, O1, O3)	Análisis de Riesgo
Realizar Revisión del sistema para verificar su buen funcionamiento. (D1, D2, D3, D8, D10, O1, O2)	Revisión PRE arranque

## **Fase II. Definición de Los Objetivos Estratégicos de PDVSA Agrícola S.A. en materia de Salud y Seguridad laboral.**

En la siguiente fase se formularon los objetivos estratégicos de la estrategia seleccionada mediante el cuadro de mando integral, empleando la metodología expuesta anteriormente, donde establece que el primer elemento de estudio de forma descendente es la Perspectiva de Clientes seguida por la financiera, procesos internos, y finalmente, aprendizaje y adiestramiento, lo cual se realizó mediante la técnica de tormenta de ideas, junto con el Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo

IJSER



Desarrollo de los objetivos por cada perspectiva.

### **Perspectiva del Cliente:**

- Esta perspectiva se enfoca en el objetivo garantizar a los trabajadores de la organización la salud y seguridad laboral, física, mental y psicología, así como reducir y mitigar los posibles impactos causados al ambiente, los cuales se van a alcanzar mediante la evaluación del sistema, ya que verifica periódicamente el avance de la implantación del sistema integrado de riesgo SIR PDVSA, es decir, el cumplimiento de los requisitos establecidos en cada uno de los objetivos que este contempla, basándose en protocolos específicamente diseñados para tal fin, de igual manera, evaluar la efectividad del mismo mediante el logro de los objetivos y metas establecidos mediante auditorias, tanto internas como externas, e identificar oportunidades de mejora.

### **Perspectiva Financiera:**

- Se basa en el objetivo de Invertir en salud y seguridad laboral, el cual se va alcanzar mediante el cumplimiento de dos elementos entre ellos tenemos: cumplimiento de leyes y normativas estándar, el cual se basa en establecer, implantar, mantener y documentar los planes y programas de seguridad, salud ocupacional y ambiente, necesarios para el cumplimiento sostenido de la legislación y las normativas internas y externas aplicables a las actividades, procesos, operaciones, productos y servicios de la corporación y para abordar en forma efectiva la normativa del sistema integrado de riesgo, lo cual debe estar documentado con sus respectivos responsables. Esto le va a permitir a la organización eliminar cualquier tipo de sanciones por parte de los entes reguladores.

- Por otra parte, para alcanzar el objetivo también se debe revisar el sistema de gestión de riesgo con una evaluación de PRE-arranque, que permite que los aspectos de seguridad, higiene y ambiente de los procesos, previo al arranque de nuevas instalaciones, así como instalaciones modificadas o sometidas a mantenimiento mayor, sean consideradas y se confirme que las recomendaciones y acciones relativas al control de los riesgos a la seguridad, a la salud del personal, al ambiente y a la integridad de las instalaciones han sido ejecutadas. De esta manera se puede evaluar si la inversión realizada en materia de labor preventiva es suficiente o si se requiere de adquirir nuevas maquinarias, dispositivos de seguridad, equipos de protección personal o aplicar charlas de adiestramiento o cualquier actividad preventiva que sea recomendada y que permita aumentar la labor preventiva en la organización.

### **Perspectiva de los procesos internos:**

Su objetivo es crear un ambiente de trabajo seguro para todos los integrantes de la organización, para ello se requiere del cumplimiento de los siguientes elementos del SIR PDVSA

- Uno de ellos es el de fomentar el liderazgo y compromiso, el cual busca lograr un ejercicio visible de liderazgo y compromiso por parte de la directiva y los niveles gerenciales y supervisorios de la empresa, para la consolidación de una cultura preventista y el mejoramiento continuo del desempeño del mismo por parte de los trabajadores y así como también la integridad de la instalación. Donde se debe vigilar la política de funcionamiento y actualizar los objetivos y metas existentes en la organización.
- Por otra parte, también se requiere de cumplir con el elemento análisis de riesgo, que comprende con la identificación, análisis, jerarquización y documentación sistémica de los riesgos al personal, las instalaciones y al

ambiente, asociados a las actividades, procesos, operaciones, productos y servicios de la empresa, así como la implantación de las medidas de prevención, control y mitigación de dichos riesgos.

- Investigar accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, es otro elemento y persigue que todo accidente, incidente y enfermedad profesional, quede registrado, investigado, determinada la causa raíz que lo ocasiono y establecidas las acciones requeridas para evitar su recurrencia.
- El manejo de cambio es un elemento que busca evaluar, aprobar, registrar y comunicar todos los cambios en la infraestructura sea de equipos o su ubicación, líneas, accesorios, entre otros; así como también los cambios de condiciones de operación, tecnología del proceso, mantenimiento u organizacionales como la definición de los roles y responsabilidades y por ultimo las modificaciones que se realicen en los procedimientos operaciones, de inspección, mantenimiento y planes de emergencia que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores, la integridad física de las instalaciones o el ambiente.
- No obstante, establecer mecanismos de control y seguimiento inherente a la integridad mecánica es un elemento, que busca establecer, implantar, mantener y documentar los planes, programas y procedimientos para verificar que los equipos críticos sean diseñados, fabricados, instalados, probados, inspeccionados, monitoreados y mantenidos de acuerdo con los requerimientos de servicio, recomendaciones del fabricante o especificaciones de PDVSA.
- De igual manera se debe impulsar la seguridad de trabajo realizado por contratista, donde dicho elemento establece, implanta y mantiene un proceso de selección y evaluación de contratistas de acuerdo a si desempeño en labor preventiva, así de información del personal contratado sobre los riesgo a la seguridad y salud de los trabajadores, integridad de las instalaciones y al ambiente, a fin de alcanzar un desempeño optima en la prevención y control de estos.

- Por ultimo, elemento de crear respuestas de control a emergencias, el cual persigue asegurar que todas las instalaciones deben disponer de un plan de acción específico para una respuesta y control de las emergencias y contingencias apropiadas a la naturaleza y magnitud de sus riesgos.

### **Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento:**

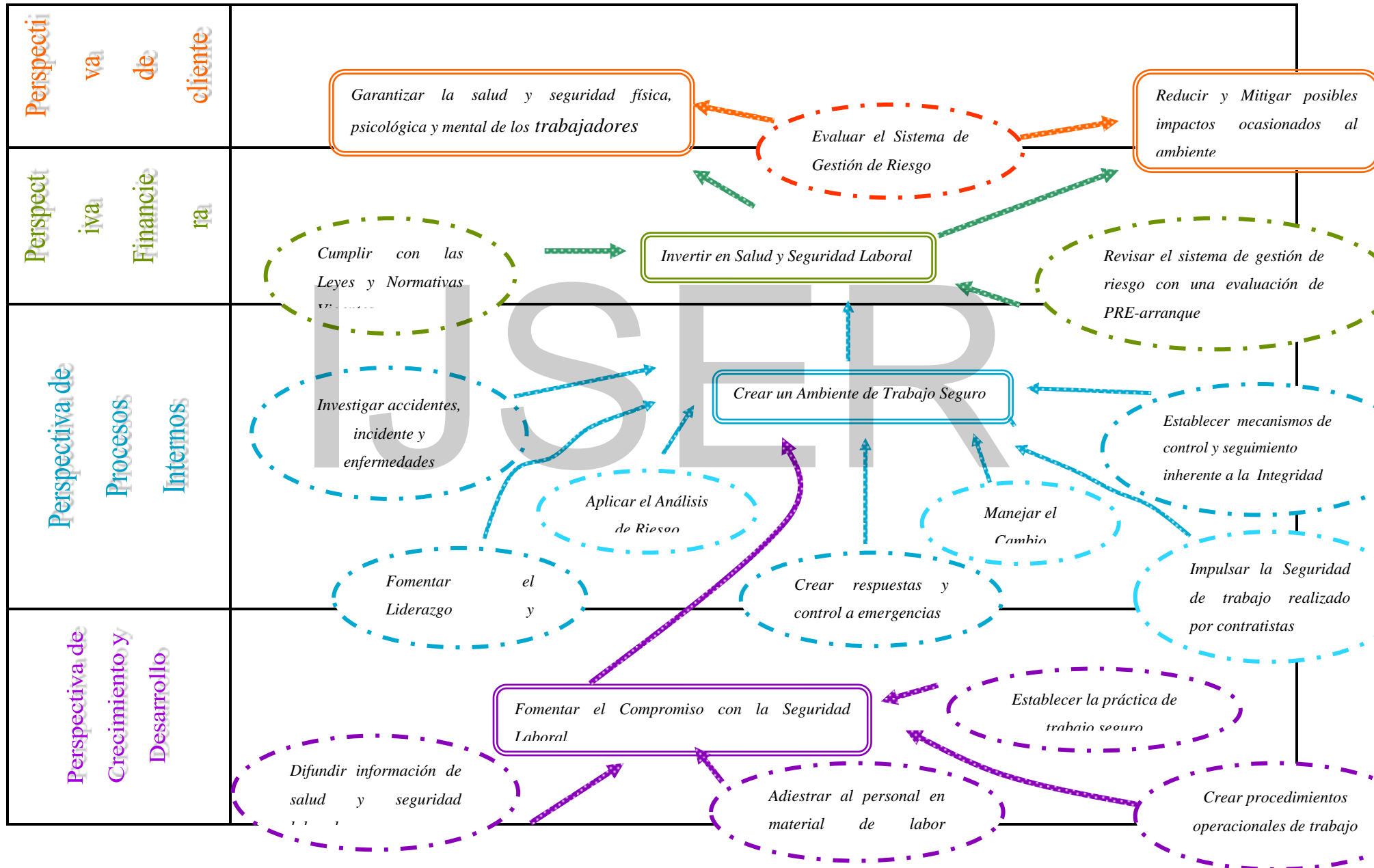
- Esta perspectiva se basa en el siguiente objetivo: Fomentar el compromiso con la seguridad laboral, para ello se requiere de cumplir con diversos elementos del SIR PDVSA, entre ellos tenemos: difundir información de salud y seguridad laboral, es el conjunto de documentos que registran información sobre tecnología, diseño de equipos y riesgos a la seguridad y salud del personal, la integridad de las instalaciones y al ambiente, producido por los materiales o sustancias involucradas en las actividades u operaciones de la industria. Los trabajadores deben conocer, para toda instalación en la que labore las características fisicoquímicas de las sustancias y producto que se manejan y los límites operacionales.
- Otro elemento resaltantes es el Adiestrara al personal en materia de salud y seguridad laboral, el cual busca asegurar la competencia apropiada del personal para la ejecución de sus actividades y operaciones, y consolidar una cultura para la prevención y control de los riesgos en seguridad, higiene y ambiente por puesto de trabajo, a través de la planificación, ejecución y evaluación de la efectividad de su adiestramiento y su concientización sobre la importancia del cumplimiento de la política corporativa de SIAHO.
- El elemento, practica de trabajo seguro, busca establecer, implantar y mantener los procedimientos escritos que reflejan las mejoras practicas para la ejecución de actividades no rutinarias que involucren riesgos a la salud y seguridad de los trabajadores, al ambiente o a la integridad de las instalaciones, mediante un “sistema de permisos de trabajo” con

responsabilidades definidas y personal emisor y receptor adiestrado, así como evaluar su cumplimiento y efectividad a través de las inspecciones y auditorias periódicas.

- Por ultimo crear procedimientos operacionales, que consiste en dar instrucciones detalladas por escrito par Mediante el desarrollo y cumplimiento de los objetivos, se busca crear un ambiente de trabajo seguro para todos los integrantes de la organización para ejecutar en forma eficiente y segura las actividades operacionales requeridas en cada fase del proceso, incluyendo operación normal, arranque, parada programada y parada de emergencia.

IJSER

**Fig. XI Cuadro de mando integral**



**Fase III. Proponer un Sistema de Indicadores de Gestión que permita medir y evaluar la implementación del sistema integrado de riesgo SIR PDVSA.**

Para la formulación de dichos indicadores, se contó con la participación del personal gerencial de la empresa: el Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgo, través de sesiones de tormenta de ideas, y entrevistas no estructuradas, donde los indicadores se interrelacionaron con los objetivos a alcanzar, definidos en la fase anterior.

Una vez definidos los indicadores, se asignó a cada uno un ente responsable de su medición, la frecuencia de la medición y la fuente de información necesaria para efectuar los cálculos y las metas.

A continuación en los cuadros N° 1 al 5 se evidencia cada perspectiva, con sus objetivos e indicadores que miden la implementación del sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA, en la organización.

**Cuadro N° 1. Indicadores de gestión de La empresa para la Perspectiva de Cliente y Financiera**

	Objetivo estratégico	Indicador	Cuantificador	Frecuencia	Responsable	Metas
<b>Perspectiva de cliente</b>	1. Evaluación del sistema	% evaluación del Sistema	$\frac{\text{Cantidad de objetivos cumplidos en su totalidad}}{100} \times \text{Cantidad total de principios del sistema}$	Mensual- Trimestral- semestral- anual	El nivel gerencial y el comité de de Seguridad Industrial	100% de la efectividad
		% Cumplimiento con las Auditorias	$\frac{\text{Cantidad de Auditorias ejecutadas}}{\text{Cantidad de Auditorias Planificadas}} \times 100$	Mensual- Trimestral- semestral- anual	El nivel gerencial y el comité de Seguridad Industrial	100% efectividad
<b>Perspectiva Financiera</b>	1. Cumplimiento con las leyes y Normativas	% de gastos de Penalización	$\frac{\text{Total de gastos por penalizaciones (BsF.)}}{\text{Total de presupuesto de seguridad (BsF.)}} \times 100$	Mensual- Trimestral- semestral- anual	Superintendente de control de riesgo, supervisor de SIAHO, Comité de Seguridad Industrial	0% de gastos por penalización
	2. Revisar el sistema de gestión de riesgo con una evaluación de	% Control de Avance de la Implantación del sistema	$\frac{\text{Costo de Fase del sistema implantado}}{\text{Costo de fase del sistema programado.}} \times 100$	Mensual- Trimestral- semestral- anual	Superintendente de control de riesgo, supervisor de SIAHO, Comité de Seguridad Industrial	90-100% del sistema implantado



	PRE-arranque	%Cumplimiento del Sistema	$\frac{\text{Cantidad de principios cumplidos}}{\text{Cantidad total de principios del sistema}} \times 100$	Mensual- Trimestral- semestral- anual	Superintendente de control de riesgo, supervisor de SIAHO, Comité de Seguridad Industrial	90-100% de cumplimiento del sistema
--	--------------	---------------------------	--	--	---	-------------------------------------

**Cuadro N° 2. Indicadores de gestión de La empresa para la Perspectiva de Procesos Internos**

Perspectiva de Procesos Internos	Objetivo estratégico	Indicador	Cuantificador	Responsable	Frecuencia	Metas
	1. Liderazgo y compromiso	% cumplimiento del objetivo	$\frac{\text{Cantidad de requisitos cumplidos}}{\text{Cantidad de requisitos}} \times 100$	analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo y Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral-anual	100% cumplimiento
	2. Análisis de Riesgo	% de Puestos analizados	$\frac{\text{Cantidad de Puestos de trabajo evaluados}}{\text{Cantidad de puestos de trabajo}} \times 100$	analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo y Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral-anual	90-100% de puestos analizados
	3. Manejo de Cambio	% de Control de actividades	$\frac{\text{Cantidad de Actividades modificadas}}{\text{Cantidad de Actividades aprobadas para la modificación.}}$	analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de ingeniería de riesgo, Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral-anual	90-100% de control de actividades
%Cambios Comunicados Y documentados		$\frac{\text{Cantidad de cambios informados y documentados}}{\text{Cantidad de Actividades aprobadas para la modificación}}$	analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de ingeniería de riesgo, Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral-anual	100% de cambios comunicados y documentados	

	4. Seguridad ,higiene y ambiente de las contratistas	% cumplimiento de evaluaciones de riesgo	$\frac{\text{Cantidad de actividades evaluadas y cumplidas}}{\text{Cantidad de actividades totales}} \times 100$	analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral-anual	90-100% de cumplimiento
		% de Notificación de riesgos a Contratistas	$\frac{\text{Numero de notificaciones Entregadas}}{\text{Total de N° de trabajadores a empresas contratistas}} \times 100$	analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral-anual	100% de notificaciones de riesgos a contratistas

**Cuadro N° 3. Indicadores de Gestión de La empresa para la Perspectiva de Procesos Internos**

Perspectiva de Procesos Internos	Objetivo estratégico	Indicador	Cuantificador	responsable	Frecuencia	Metas
	5. Respuesta y Control de Emergencia	% cumplimiento de Planes de emergencia	$\frac{\text{Cantidad de actividades ejecutadas del plan de R y CE}}{\text{N° total de actividades programadas en el plan de RyCE}} \times 100$	Analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial.	Mensual- Trimestral- semestral-anual	90-100% de cumplimiento
	6. Investigar Accidentes incidentes y enfermedades	Índice de Severidad	$1 \times 10^6 * \text{Días Perdidos}$ Horas Hombre trabajadas	Comité de Seguridad Industrial, comité de investigación de accidentes, superintendente de construcción y superintendente de control de riesgo	Mensual- Trimestral- semestral-anual	Un valor cercano a cero
		Índice de Frecuencia neta	$1 \times 10^6 * \text{Accidentes con perdida de tiempo}$ Horas Hombre trabajadas	Comité de Seguridad Industrial, comité de investigación de accidentes,	Mensual- Trimestral- semestral-anual	Un valor cercano a cero

				superintendente de construcción y superintendente de control de riesgo		
		Índice de Frecuencia Bruta	$\frac{1 \times 10^6 * \text{total de accidentes}}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$	Comité de Seguridad Industrial, comité de investigación de accidentes, superintendente de construcción y superintendente de control de riesgo	Mensual- Trimestral- semestral- anual	Un valor cercano a cero
7. Integridad mecánica	% cumplimiento de la verificación e inspección de equipos	$\frac{\text{Cantidad de equipos verificados}}{\text{Cantidad de equipos existentes}} \times 100$		analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de ingeniería de riesgo, Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral- anual	90-100% de cumplimiento

**Cuadro N° 4. Indicadores de Gestión de La empresa para la Perspectiva de Crecimiento y Desarrollo.**

Perspectiva de Crecimiento y Desarrollo	Objetivo estratégico	Indicador	Cuantificador	Responsable	Frecuencia	Metas
	1. Practica de Trabajo Seguro	% cumplimiento con los permisos de trabajo	Cantidad. <u>De permisos adquiridos</u> x100 Cantidad De permisos requeridos	Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial.	Mensual- Trimestral- semestral- anual	100% de cumplimiento
		% cumplimiento de los procedimientos e instructivo de trabajo	Cantidad <u>de procedimientos cumplidos</u> x100 Cantidad De procedimientos existentes	Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial.	Mensual- Trimestral- semestral- anual	90-100% de cumplimiento
	2. Información de Higiene y Seguridad Laboral:	% cumplimiento con la documentación de riesgo del personal	Cantidad <u>de Riesgos documentados</u> x100 Cantidad de riesgos existentes	Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial.	Mensual- Trimestral- semestral- anual	90-100% de cumplimiento
		% cumplimiento con la documentación tecnológica	Cantidad <u>de tecnología documentada</u> x100 cantidad de tecnología existentes	Líder de Planificación y control,	Mensual- Trimestral- semestral- anual	90-100% de cumplimiento

				Superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial.		
--	--	--	--	---	--	--

**Cuadro N° 5. Indicadores de Gestión de La empresa para la Perspectiva de Crecimiento y Desarrollo.**

	Objetivo estratégico	Indicador	Cuantificador	Responsable	Frecuencia	Metas
Perspectiva de	3. Adiestramiento	% de Cumplimiento del Programa de adiestramiento	$\frac{\text{Cantidad de cursos de adiestramiento impartidos.}}{\text{Cantidad De cursos de adiestramiento planificados}} \times 100$	Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral- anual	90-100% de cumplimiento
		% cumplimiento de asistencia	$\frac{\text{Cantidad de trabajadores q asistieron al adiestramiento.}}{\text{Cantidad De trabajadores solicitados al adiestramiento}} \times 100$	Líder de Planificación y control, Superintendente de control de	Mensual- Trimestral- semestral- anual	100% de cumplimiento

				riesgo, Comité de Seguridad Industrial.		
4. Procedimiento operacional	% procedimientos O. establecidos	$\frac{\text{Cantidad de Procedimientos O. establecidos}}{\text{Cantidad de procedimientos O requeridos}} \times 100$	Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral- anual	90-100% de cumplimiento	
	% de cumplimiento de Procedimientos Operacionales	$\frac{\text{Cantidad de Procedimientos O. cumplidos}}{\text{Cantidad de procedimientos O suministrados}} \times 100$	Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, Comité de Seguridad Industrial	Mensual- Trimestral- semestral- anual	90-100% de cumplimiento	

A continuación se muestra una de las fichas de indicadores de gestión referentes al primer objetivo, que le permite a los trabajadores llevar un control de los indicadores de gestión suministrados, el cual comprende, la perspectiva que abarca, el objetivo estratégico, nombre del indicador, el propósito del indicador, la meta a alcanzar, la definición de la formula, la frecuencia de información, la fuente de información los responsables del mismo y las observaciones o comentarios.

IJSER

**Tabla N° 16 Ficha de Indicadores de Gestión**



## **Ficha de Indicadores de Gestión**

Año: 2009

4. **Perspectiva:** Cliente
5. **Objetivo Estratégico:** Evaluar el sistema de gestión de riesgo
6. **Nombre del Indicador :** Porcentaje de evaluación del Sistema
7. **Propósito del Indicador:** evaluar el grado de implementación del Sistema integrado de riesgo
8. **Meta:** 100% de la efectividad
9. **Definición de la formula de medición:**  
$$\% \text{ de Evaluación del Sistema} = \frac{\text{Cantidad de objetivos cumplidos en su totalidad}}{\text{Cantidad total de objetivos del sistema}} \times 100$$
10. **Frecuencia de medición:** Mensual-Trimestral-semestral-anual
11. **Fuente de Información:** Reporte o informe
12. **Responsable:** El nivel gerencial y el comité de seguridad y salud laboral
13. **Observaciones o Comentarios.**



# IJSER

#### **Fase IV. Evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión**

Para evaluar la efectividad del sistema de indicadores de gestión propuesto, se diseñó una hoja de cálculo con la información relacionada al plan estratégico empresarial, utilizando como base el Software Visual Basic, el cual puede ser aplicado a todos los complejos de la organización a nivel nacional.

Este sistema, es una propuesta para el registro, análisis e interpretación de los indicadores obtenidos, para evaluar la implementación del sistema integrado de riesgo SIR PDVSA, en PDVSA Agrícola S.A., con el fin de observar la distribución de cada indicador mediante la perspectiva del cuadro de mando integral.

Para facilitar el uso del sistema, a continuación se muestra el manual de usuario que muestra de forma detallada y sencilla el modo de uso del sistema, la manera para introducir los datos, sus funciones y cómo interpretar los resultados obtenidos.

Dicho Procedimiento es el siguiente:

## **PDVSA Manual de Usuario**

### **Introducción**

Este manual ha sido elaborado con la finalidad de informar las actividades y procesos realizados en este sistema, para garantizar un funcionamiento óptimo.

**PDVSA**, es un software diseñado para administrar indicadores de gestión, en el cual se puede crear una base de datos con los resultados de la empresa y determinar el estado en que se encuentra la implementación del sistema integrado de riesgo SIR PDVSA en la organización.

El objetivo de este manual es brindar la información necesaria a los usuarios que de una u otra manera requieren del uso del software, por lo que se pretende familiarizarlos con el mismo, es decir, el acceso, funciones y como manipularlo, para así facilitar el manejo.

### **Requerimientos del Sistema**

- El programa funcionará en cualquier de los sistemas operativos actuales de Microsoft Windows (Windows 95, 98, 2003, XP y Vista)
- Resolución de la pantalla de 1024 \* 768 o menor
- Resolución de Color a 32 Bits

## Instalación de PDVSA

1. Introducir el CD de PDVSA en la unidad de CD-ROM de su sistema y abrirlo
2. Al abrir CD, se cuenta con documentos necesarios del sistema para su instalación como: Empresa, Paquete.
3. Se procede a abrir la carpeta “PAQUETE” y se va a desplegar información inmersa en el
4. Hacer doble clic en el icono setup. En los sistemas operativos mencionados anteriormente, exceptuando el Windows Vista, el proceso de instalación es directo, mientras que el Windows Vista muestra una ventana que requiere del permiso al acceso.
5. Inmediatamente se muestra una ventana que muestra el directorio, pero para que el sistema reconozca la base de datos se necesita colocar exactamente esta dirección. C:/ Poli-Empresa, y aceptar.
6. Seguidamente se muestra una ventana, hacer clic en el icono que se ubica en la parte superior izquierda de la misma y esperar a que se realice la instalación.
7. Al Finalizar aceptar y cerrar las ventanas
8. Abrimos nuevamente el CD y ubicamos el documento llamado “EMPRESA” (este nombre no debe ser modificado por ningún motivo). Y copiar este documento
9. Luego en inicio, Mi PC, en disco local C busco la carpeta Poli-Empresa y pego el documento EMPRESA, anteriormente copiado.
10. Finalmente cierro todas las ventanas y ubico el programa para utilizarlo, en inicio, busco en archivo el documento con el nombre PDVSA lo abre y se despliega el icono de PDVSA junto a una imagen de rayo, hacer doble clic para utilizar el sistema.

11. Para mayor facilidad el último icono utilizado (PDVSA junto a una imagen de rayo) se puede pulsar con el Mouse el botón derecho y crear un acceso directo hacia escritorio.

### **¿Que se puede hacer con PDVSA?**

Es un Software que permite cargar la base de datos de forma rápida y sencilla para realizar el cálculo de indicadores de gestión, para evaluar el comportamiento de la organización en cuanto a la implementación del sistema integrado de riesgo SIR PDVSA, es decir, el cumplimiento de los objetivos y la efectividad de las acciones realizadas, mediante un sistema de alarma que simula el funcionamiento de un semáforo, que de forma dinámica forma los resultados establecidos.

Adicionalmente se muestra el concepto estratégico propuesto a la organización referente a la labor preventiva, constituido por la misión, visión y valores, así como, los objetivos a alcanzar, formulados en el cuadro de mando integral.

## Trabajando con PDVSA

A continuación se describe el contenido y modo de utilizar las hojas que conforman a PDVSA.

- Acceso:

Se muestra una pantalla de acceso al programa donde para ello se debe introducir la clave y nombre de usuario registrado y colocar aceptar para el ingreso del mismo.



- Inicio:

Se muestra la pantalla de inicio, donde se encuentra el nombre de la empresa para el cual fue diseñado y en la parte superior izquierda se muestran los elementos que contiene el programa

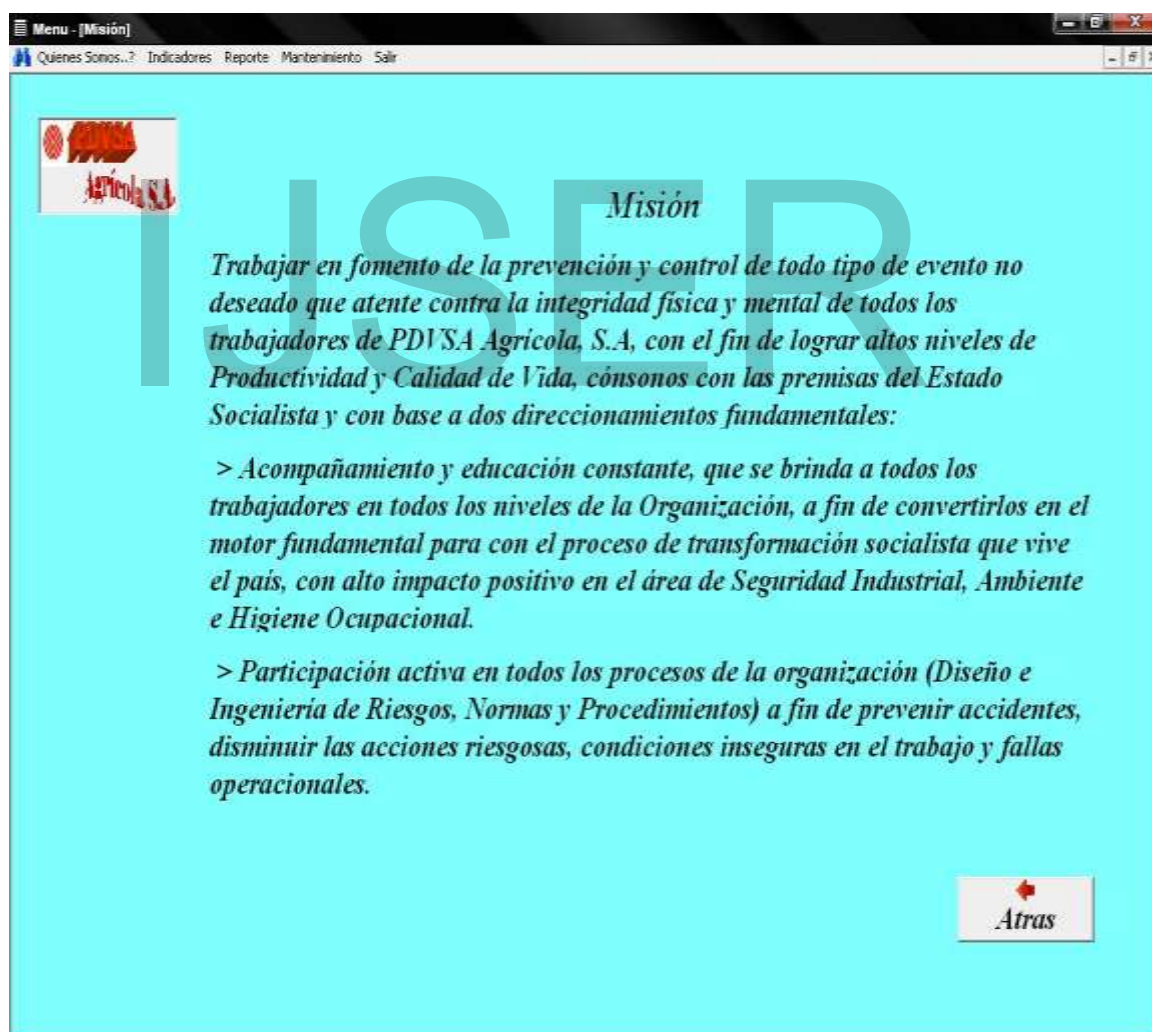


- Quienes somos

Al hacer clic en este botón se despliega una ventana que nos permite acceder a la misión, visión, valores y objetivos presentes en el cuadro de mando integral.

### 1. Misión

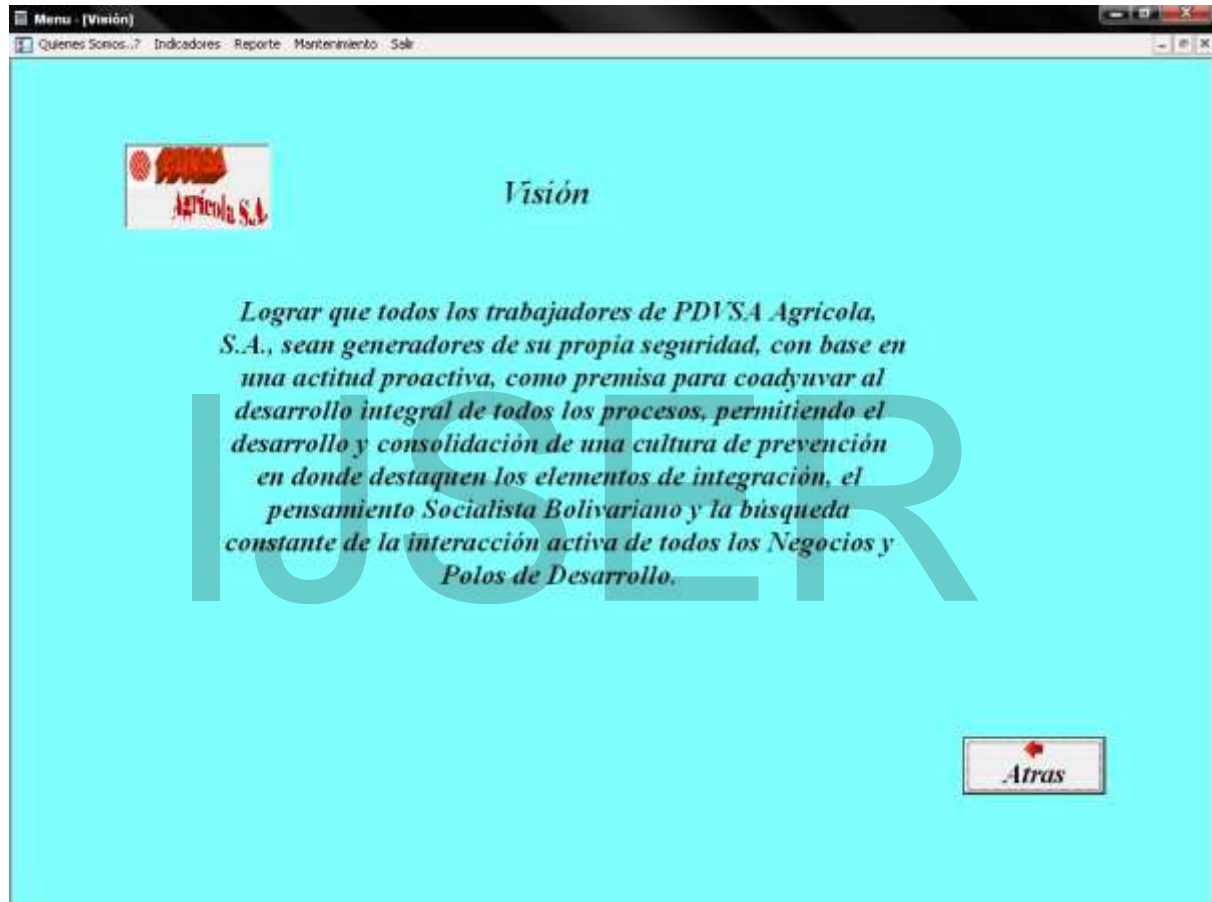
A continuación se muestra la misión propuesta en la organización con relación a salud y seguridad laboral.





## 2. Visión

En esta pantalla se muestra la visión propuesta a la organización en materia de salud y seguridad laboral



### 3. Valores

A continuación se muestran los valores propuestos en materia de salud y seguridad laboral,



Menu - [Valores]

Quiénes Somos, 7 Indicadores Reporte Mantenimiento Salir

 **Valores**

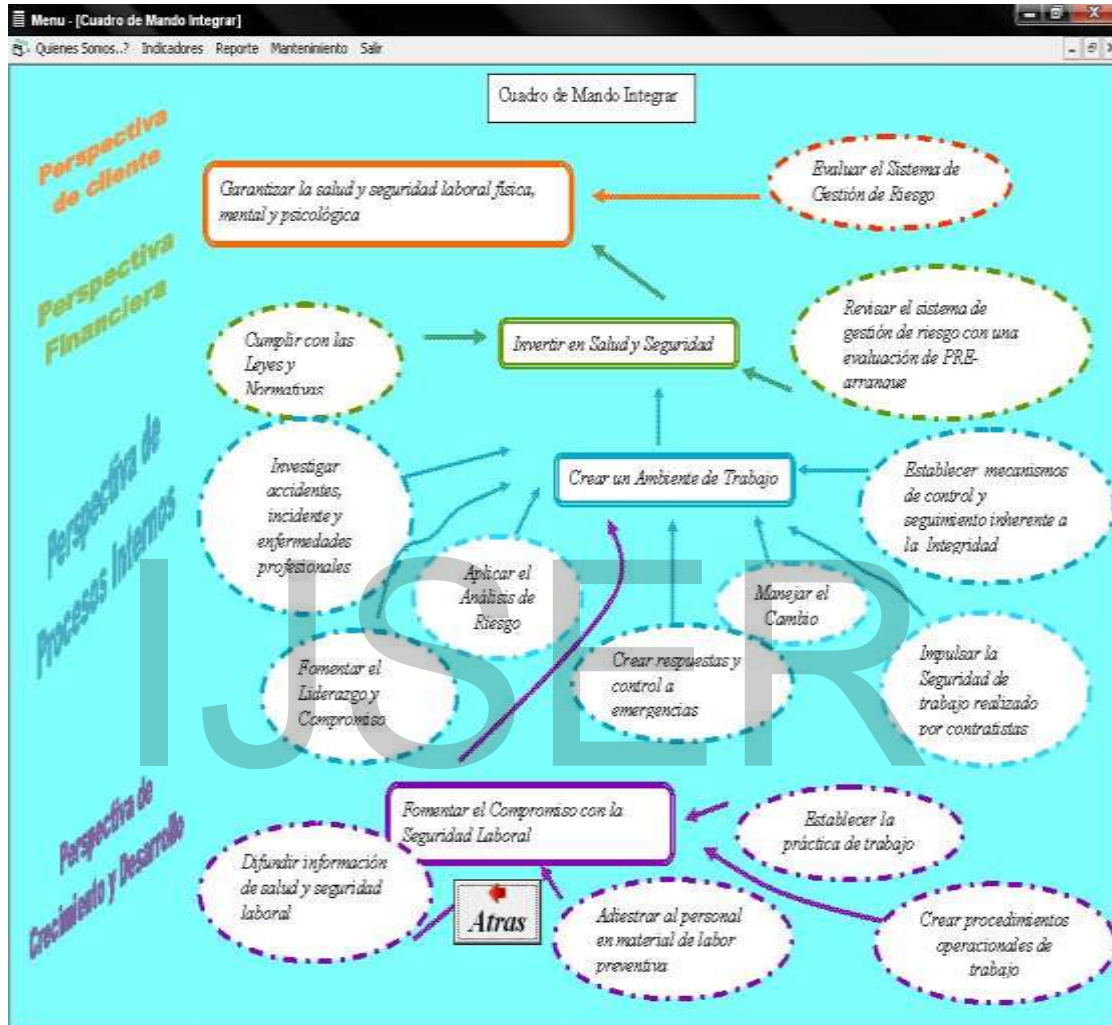
*Una vez declarada la visión y la misión del departamento de salud y seguridad laboral en la organización, se procedió a definir los valores que regirán la gerencia del SLAHO.*

- > **Compromiso:** todos los integrantes de la organización deben estar comprometidos a ejecutar su trabajo de forma segura, utilizando los implementos de seguridad de forma correcta e indispensable, y a su vez, debe comprometerse con el personal, satisfaciendo todas sus necesidades laborales, es decir, ofreciendo seguridad tanto física como emocional, para que puedan desarrollar su trabajo de la mejor manera posible*
- > **Equidad:** La igualdad debe regir una organización. Todos los integrantes de la organización deben ser tratados por igual, con respeto, sin exclusión. El personal en su totalidad se le debe suministrar los implementos de seguridad necesarios para el desarrollo de su trabajo.*
- > **Trabajo en Equipo:** La integración de todos los trabajadores de la organización de forma armónica, llevará al crecimiento y desarrollo de la misma, ya que todos trabajaran para alcanzar un mismo objetivo, el desarrollo un ambiente de trabajo seguro*
- > **Disposición:** poseer la disposición de adquirir conocimientos, técnicas de trabajo y adiestramientos, así como también, de usar responsablemente los implementos de seguridad*



#### 4. Objetivos

A continuación se presentan los objetivos a alcanzar mediante el cuadro de mando integral



- Indicadores

En esta pantalla el usuario podrá seleccionar los indicadores a calcular una vez seleccionados los indicadores se habilita el boton de introducir datos



### 1. Introducir datos

A continuación en las siguientes tres pantallas se introducen todos los datos necesarios para el cálculo de los indicadores

**Introducir datos**

**Cumplimiento de Auditoria:**  
Cantidad de Auditoria Ejecutadas   
Cantidad de Auditoria Planificadas

**Gasto de Penalizacion**  
Total de Gasto por Penalizacion Legales   
Total de Presupuesto Disponible Para Seguridad

**Control de Avances de la Implantacion del Sistema**  
Total de Costo de los Objetivos Cumplidos   
Total de Presupuesto Disponible para Seguridad

**Cumplimiento de Principio**  
 Existencia de politica de Seguridad Laboral  
 Existencia de Objetivo y Metas  
 Definicion de Responsables de Direccion  
 Existencia de un Comité de Salud y Seguridad Laboral  
 Documentacion del Principio

**Puesto Analizados**  
Cantidad de Puesto de Trabajo Evaluados Mediante un Analisis de Riesgo   
Cantidad de Puesto de Trabajo

**Control de Actividades**  
Cantidad de Actividades Modificadas   
Cantidad de Actividades Aprobadas para la Modificacion

**Cambios Comunicados y Documentados**  
Cantidad de Cambios Informados y Documentos   
Cantidad de Actividades Aprobadas para la Modificacion

**Notificacion de Riesgo a Contratista**  
Numero de Notificacion Entregados   
Total de Numero de Trabajadores de la Empresa Contratista

**Cumplimiento de Evaluacion de Riesgo**  
Cantidad de Actividades Evaluadas y Cumplidas   
Cantidad de Actividades Totales a Ejecutar

Siguiete

The screenshot shows a web application window titled "Introducir datos" (Enter data). The window has a menu bar with "Menu - [Introducir Datos]" and a navigation bar with "Quiénes Somos..?", "Indicadores", "Reporte", "Mantenimiento", and "Salir". The main content area is light blue and contains several rounded rectangular boxes, each representing a different category of data to be entered. Each box contains a title and two input fields. A central "Siguiete" button with a red arrow is positioned between the two columns of boxes.

Category	Field 1	Field 2
Cumplimiento Planes de Emergencia	Cantidad de Equipo Existentes	
	Numero Total de Actividades Programadas en el Plan de R y C de Emergencia	
Cumplimiento de Verificacion e Inspeccion de Equipos	Cantidad de Equipos Verificados	
	Cantidad de Equipo Existentes	
Cumplimiento de los Procedimientos e Instruccion de Trabajo	Cantidad de Procedimientos Cumplidos	
	Cantidad de Procedimientos Existencia	
Cumplimiento con la Documentacion tecnologica	Cantidad de Tecnologia Documentadas	
	Cantidad de Tecnologia Existentes	
Cumplimiento con los Permiso de Trabajo	Cantidad de Permiso Otorgados	
	Cantidad de Permiso Requeridos	
Cumplimiento con la Documentacion de Riesgo del Personal	Cantidad de Riesgo Documentados	
	Cantidad de Riesgo Existentes	
Cumplimiento del Programa de Adiestramiento	Cantidad de Cursos de Adiestramiento Impartidos	
	Cantidad de Curso de Adiestramiento Planificados	
Accidente Incidentes y Enfermades	Dias Perdidos	
	Horas Hombre Trabajadas	
Accidentes con Perdida de Tiempo		
	Total de Accidentes	

**Introducir datos**

*Cumplimiento con las Recomendaciones de PRE-Arranque de Control de Riesgo*

Recomendaciones de Riesgo Implantadas

Total de Recomendaciones

*Cumplimiento de Asistencia*

Cantidad de Trabajadores que Asistieron al Adiestramiento

Cantidad de Trabajadores Postulados al Adiestramiento

*Procedimiento O. Implantados*

Cantidad de Procedimientos O. Implantados

Cantidad de Procedimientos O. Requeridos

*Cumplimientos de Procedimientos Operacionales*

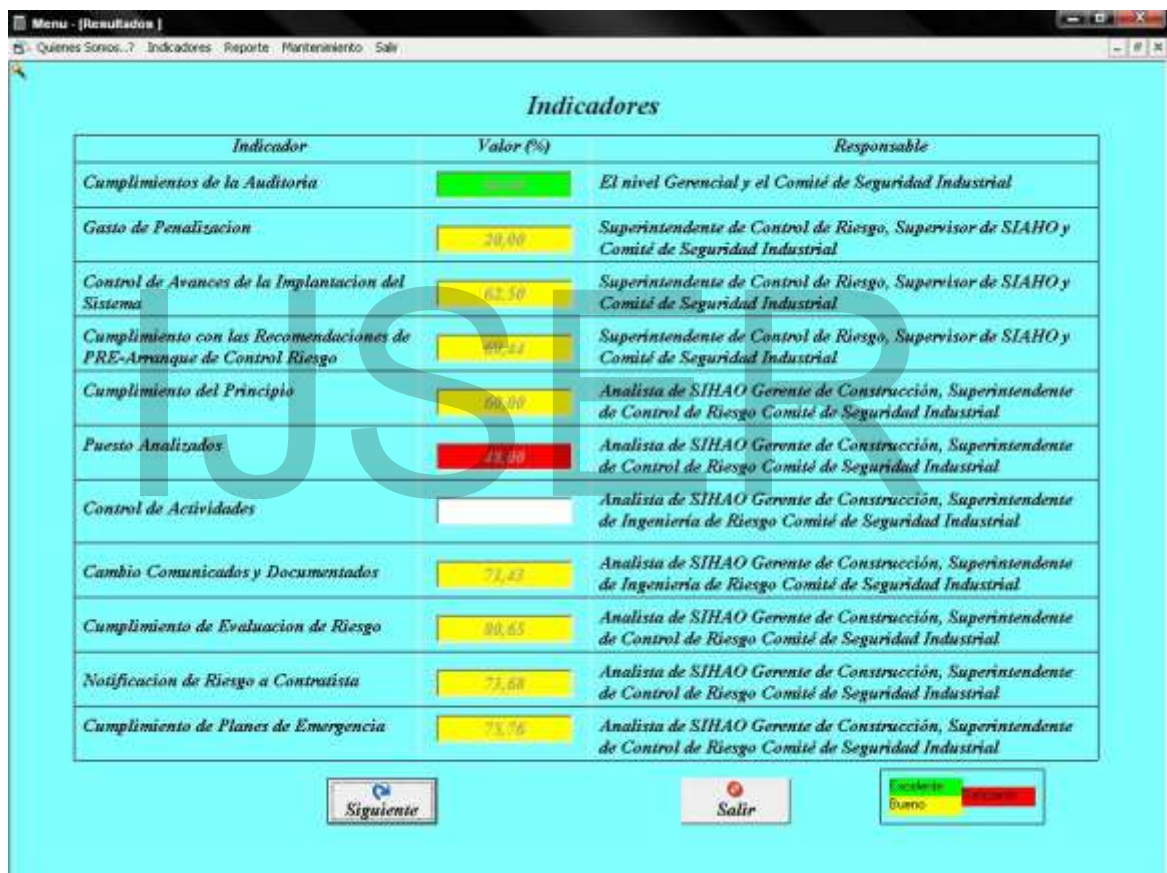
Cantidad de Procedimientos O. Cumplidos

Cantidad de Procedimientos O. Implantados

IJSER

2. Calcular:

Al introducir los datos se activa el boton de calcular y al hacer clic, sobre muestra los resultados obtenidos de cada indicador en dos pantallas y refleja el color de su desarrollo según el sistema del semaforo. Verde: Excelente, Amarillo: Bueno y Rojo: Deficiente.








Menu - [Resultado de los indicadores ]

Quiénes Somos...? Indicadores Reporte Mantenimiento Salir

### Indicadores

Indicador	Valor (%)	Responsable
Índice de Severidad	510.204,08	Comité de Seguridad Industrial, Comité de Investigación de Accidentes, Superintendente de Construcción, Superintendente Control de Riesgo
Índice de Frecuencia de Neta	714.285,71	Comité de Seguridad Industrial, Comité de Investigación de Accidentes, Superintendente de Construcción, Superintendente Control de Riesgo
Índice de Frecuencia de Bruta	551.020,41	Comité de Seguridad Industrial, Comité de Investigación de Accidentes, Superintendente de Construcción, Superintendente Control de Riesgo
Cumplimiento de la Verificación e Inspección de Equipo	30,16	Analista de SIHAO, Gerente de Construcción, Superintendente de Ingeniería de Riesgo Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento con los Permiso de Trabajo	69,44	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo y Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento de los Procedimientos e Instructivo de Trabajo	56,00	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo y Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento con la Documentación de Riesgo del Personal	83,33	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo y Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento con la Documentación Tecnológica	41,18	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo y Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento del Programa de Adiestramiento	82,89	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo y Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento de Asistencia	69,65	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo y Comité de Seguridad Industrial
Procedimiento O. Implantados	100,00	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo y Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento de Procedimiento Operacional	100,00	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo y Comité de Seguridad Industrial

Excelente	Percance
Bueno	

 Guardar	 Evaluacion Final	 Salir
--	---	--

- Reporte

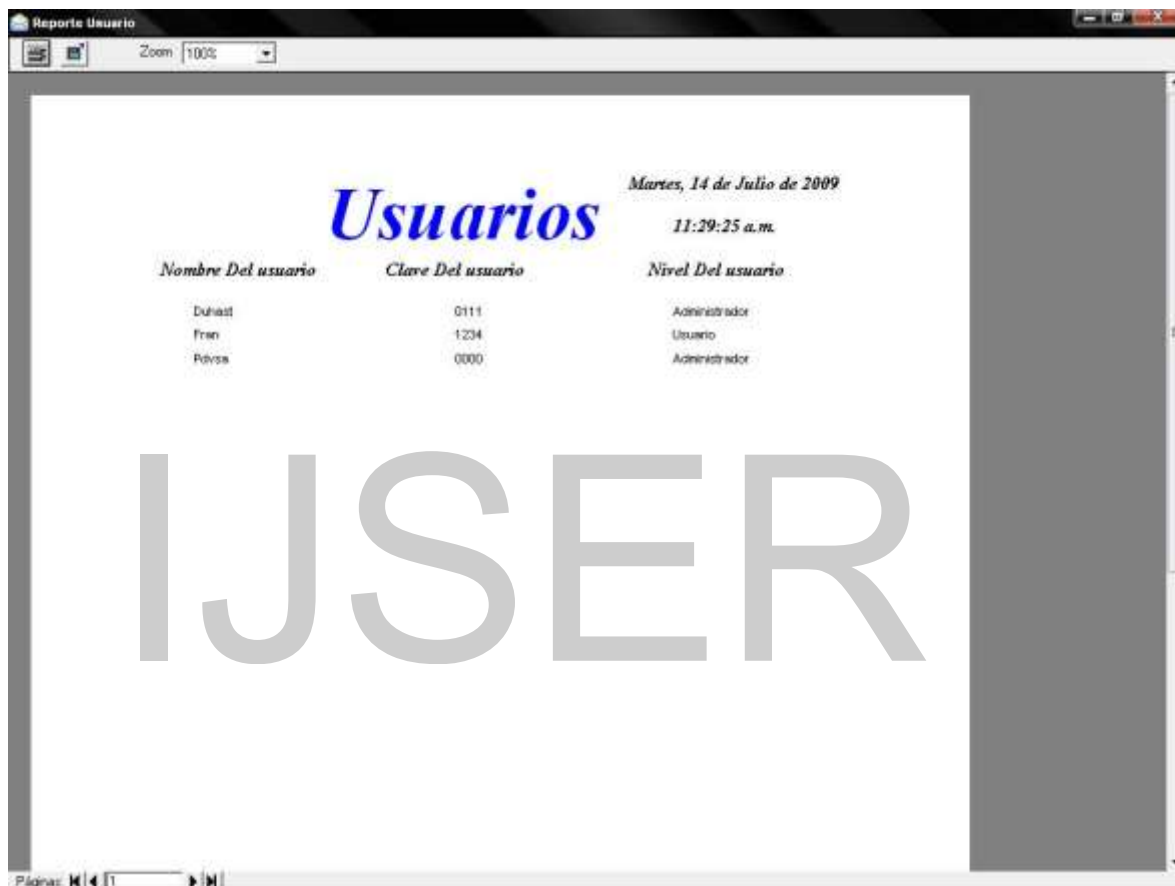
1. Indicadores

En este espacio, se muestran los resultados obtenidos de la evaluación listos para entregar

Indicador	Valor (%)	Responsable
Cumplimientos de la Auditoría	Bueno	El nivel Gerencial y el Comité de Seguridad Industrial
Gasto de Penalización	Deficiente	Superintendente de Control de Riesgo, Supervisor de SIAHO y Comité de Seguridad Industrial
Control de Avances de la Implementación del Sistema	Bueno	Superintendente de Control de Riesgo, Supervisor de SIAHO y Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento con las Recomendaciones de PRE-Arranque de Control Riesgo	Bueno	Superintendente de Control de Riesgo, Supervisor de SIAHO y Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento del Principio	Bueno	Analista de SIAHO Gerente de Construcción, Superintendente de Control de Riesgo Comité de Seguridad Industrial
Puesto Analizados	Bueno	Analista de SIAHO Gerente de Construcción, Superintendente de Control de Riesgo Comité de Seguridad Industrial
Control de Actividades	Bueno	Analista de SIAHO Gerente de Construcción, Superintendente de Ingeniería de Riesgo Comité de Seguridad Industrial
Cambio Comunicados y Documentados	Bueno	Analista de SIAHO Gerente de Construcción, Superintendente de Ingeniería de Riesgo Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento de Evaluación de Riesgo	Bueno	Analista de SIAHO Gerente de Construcción, Superintendente de Control de Riesgo Comité de Seguridad Industrial
Notificación de Riesgo a Contratista	Bueno	Analista de SIAHO Gerente de Construcción, Superintendente de Control de Riesgo Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento de Planes de Emergencia	Bueno	Analista de SIAHO Gerente de Construcción, Superintendente de Control de Riesgo Comité de Seguridad Industrial
Índice de Severidad	571.428,57	Comité de Seguridad Industrial, Comité de Investigación de Accidentes, Superintendente de Construcción, Superintendente Control de Riesgo
Índice de Frecuencia de Neto	571.428,57	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo y Comité de Seguridad Industrial
Índice de Frecuencia de Bruto	571.428,57	Comité de Seguridad Industrial, Comité de Investigación de Accidentes, Superintendente de Construcción, Superintendente Control de Riesgo
Cumplimiento de la Verificación e Inspección de Equipo	Bueno	Analista de SIAHO Gerente de Construcción, Superintendente de Ingeniería de Riesgo Comité de Seguridad Industrial
Cumplimiento con los Permisos de Trabajo	Bueno	Comité de Seguridad Industrial, Comité de Investigación de Accidentes, Superintendente de Construcción, Superintendente Control de Riesgo
Cumplimiento de los Procedimientos e	Bueno	Líder de Planificación y Control, Superintendente de Control de Riesgo

## 2. Resorte de usuario

En esta pantalla se pueden observar los usuarios que se encuentran registrados para el uso del sistema



- Mantenimiento

Se puede registrar usuarios nuevos

The image shows a screenshot of a web browser window. The title bar reads "Menu - [Nuevos Usuarios]". The address bar contains "Quenes Somos-? Indicadores Reporte Mantenimiento - Salir". The main content area has a light blue background and is titled "Registro De Usuario" in a bold, italicized font. Below the title, there are four input fields with labels: "Introduzca Clave de Acceso", "Repita Clave de Acceso", "Introduzca Nombre de Acceso", and "Introduzca Nivel de Acceso". The "Nivel de Acceso" field is a dropdown menu with "Seleccione" as the current selection. At the bottom of the form, there are three buttons: "Guardar" (with a floppy disk icon), "Eliminar" (with an 'X' icon), and "Salir" (with a red circle and 'X' icon). A large, semi-transparent watermark "IJSER" is overlaid across the center of the page.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### Conclusiones:

Con el desarrollo del presente trabajo, a través de la aplicación de la metodología expuesta y el plan de trabajo diseñado para el logro de los objetivos, tanto general como específico, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- En el desarrollo de la investigación se logró cumplir con el objetivo general definido como: Diseñar un Sistema de indicadores de gestión para la implementación del Sistema Integral de Riesgo “SIR PDVSA” para la empresa PDVSA Agrícola S.A., para evaluar el control y desarrollo de la implementación del sistema integrado de riesgo SIR PDVSA en la organización, el cual se alcanzó basándose en la metodología de planificación estratégica y a través del uso del cuadro de mando integral.
- Mediante entrevistas no estructuradas se pudo reunir información por escrito relacionada con el desarrollo de la organización, referente a su historia y organigrama del mismo. De igual manera se obtiene información relacionada con la gerencia corporativa de SIAHO, política de funcionamiento, objetivos y funciones de la misma.
- Se empleo la metodología descrita por Fred David (2003), para diseñar el concepto estratégico de la organización y proponer una misión, visión y valores que orienten a la organización en materia de salud y seguridad laboral.

- En relación a la evaluación interna realizada mediante entrevistas no estructuradas al Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación, Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgos. Se conocieron las condiciones de funcionamiento de la empresa en materia de salud y seguridad laboral y por tanto se lograron identificar los factores que requieren de mayor atención y cuidado.
- En la evaluación interna realizada, de una evaluación de un 100% de los factores presentes en el “Manual de seguridad industrial del Sistema integrado de Gestión de Riesgo (SIR PDVSA). Requisitos”, muestra un cumplimiento de un 41,6% de la misma,
- Con respecto a la Matriz de la evaluación de los factores internos se presenta un 1.83 del cumplimiento de los factores. lo cual es menor que la media, que es de 2.5.
- El resultado obtenido en la Matriz de la Evaluación de los factores externa es de 2,58, que es mayor que la media, que es de 2.5, por lo que se puede concluir que la organización esta aprovechando al máximo las oportunidades que se le presentan y a su vez no posee gran cantidad de factores externos que la amenacen y estos pueden ser controlados.
- Con relación al Análisis de la Matriz FODA, se observa que la las estrategias obtenidas de la misma, se interrelacionan con los elementos del sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA y se concentran en una misma que es: Diseñar un sistema de indicadores de gestión que permita implementar el sistema de gestión de riesgo SIR PDVSA, para impulsar y desarrollar la seguridad y prevención en la organización, cumplir las normas legales y reducir los costos de prevención.

- Una se logre introducir e implantar el Sistema Integrado de Gestión de Riesgos (SIR–PDVSA), se debe promover la gestión por procesos basada en indicadores, con miras a desarrollar las actividades, acciones, procedimientos de trabajos, administrar los recursos, y alcanzar los objetivos de Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo y Ambiente, lo cual podría ayudar a mejorar la eficacia y eficiencia así como, la calidad del servicio y de los productos.
- El desarrollo del presente trabajo fue gracias a la participación del Gerente Corporativo SIAHO, Líder Planificación, Control y Gestión, Asistente a la Gerencia, supervisor de SIAHO, analista de SIAHO, Superintendente de Control de Riesgos, Superintendente de Ingeniería de Riesgos.

## Recomendaciones

# IJSER

- Tomar decisiones con respecto al concepto estratégico, la misión, visión y valores propuestos que definirá la organización en materia de salud y seguridad laboral.
- Crear compromiso por parte de la Directiva de la organización, que conduzca y apruebe el proceso de cambio.
- Promover la toma de conciencia para el cumplimiento de las normativas legales vigentes.
- Buscar la disponibilidad de recursos para la implementación del sistema.
- Fomentar la cultura preventista en la organización.

- Difundir y proporcionar el uso de indicadores establecidos y proponer la inclusión de nuevos parámetros evaluativos para el seguimiento y control de la gestión.
- En el marco de la Administración por Procesos de la Norma Corporativa PDVSA Si-s-06 “SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE RIESGOS (SIR-PDVSA). REQUISITOS” (2009), los niveles gerenciales y los Comités de Seguridad y Salud Laboral deben revisar el Sistema y sus Indicadores, a intervalos planificados para asegurar su cumplimiento, registrando las revisiones efectuadas, en función de Resultados de las auditorias y las evaluaciones de cumplimiento, Desempeño en el cumplimiento de la política, objetivos y metas en materia de Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo y Ambiente.
- En el mismo orden de ideas, como Factor de Contraloría Social Laboral, las organizaciones deben implementar un mecanismo de publicación de los indicadores y evidencias, donde cualquier trabajador o trabajadora individualmente o a través de algún modo de asociación, puedan revisar en cualquier momento el cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos (SIR-PDVSA®) en su organización.
- De igual manera el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Delegados y Delegadas de Prevención y el Comité de Seguridad y Salud Laboral, deben elaborar anualmente un informe de memoria y cuenta de su gestión, este informe debe ser publicado y estar disponible para la consulta de cualquier trabajador o trabajadora. Los registros generados en estos requisitos deben ser controlados de acuerdo a lo establecido en el presente documento.



## BIBLIOGRAFÍA

ARIAS (1997). **El Proyecto de Investigación**. 2<sup>da</sup> Edición. Caracas. Venezuela.

BALESTRINI M (2006), **Como Se Elabora Un Proyecto De Investigación**.  
Caracas. BL Consultores Asociados

BANCO CENTRAL DE VENEZUELA.

Disponible: <http://www.bcv.org.ve/>

Consultado: 2009

CHÁVEZ, N. (1994). **Introducción a la Investigación Educativa**. 1<sup>era</sup> Edición.  
Maracaibo

DAPOZO G. (2000) **Planificación Estratégica**

Dirección:[http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public\\_html/material/PlanifEstrag.pdf](http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/semprof/public_html/material/PlanifEstrag.pdf) . Consultado: 2009

DAVID F. (1997) **Conceptos de Administración Estratégica**. 5ta Edición. México.  
Prentice Hall.

DÁVILA L (2003), **Sistema de Gerencia Integral de Riesgos de Petróleos de Venezuela, S.A.** Venezuela, Caracas.

PDVSA. (S/F) **GERENCIA DE LA SEGURIDAD DE LOS PROCESOS (GSP) – LINEAMIENTOS CORPORATIVOS**, (1998), Venezuela.

DOSSIER (2007), **Gerencia Corporativa Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional**, Venezuela.

GOODSTEIN, NOLAN, (1998) **Planeación Estratégica Aplicada** (p.145) México, DF: Compañía Editorial Continental, S.A.

HERNANDEZ S (1998). **Metodología de la investigación**. 2<sup>da</sup> Edición. México. McGraw-Hill.

HURTADO, J. (1998). **Metodología de la Investigación Holística**. 2<sup>da</sup> Edición. Caracas Fundación Sypal.

INPSASEL (2007) **Institución**.

Disponible:([http://www.inpsasel.gov.ve/moo\\_medios/sec\\_inpsasel.html](http://www.inpsasel.gov.ve/moo_medios/sec_inpsasel.html))

Consultado: Marzo 2009,

KAPLAN, R y NORTON, D (2000). **El cuadro de mando integral**. 2<sup>da</sup> Edición. Editorial Gestión 2000. Barcelona, España.

KAPLAN, R y NORTON, D (2000). **Como utilizar el cuadro de mando integral**. 1<sup>era</sup> Edición. Editorial Gestión 2000. Barcelona, España.

LEONARD D. (2004): **Planeación estratégica aplicada**, 1era Edición. Editorial McGraw-Hill, Bogotá, Colombia.

Ley de Prevención en el Trabajo (LOPCYMAT 2005), Ediciones Juan Garay, Venezuela.

PDVSA. **Lineamientos Del Sistema De Gerencia Integral De Riesgos (SIR-PDVSA)**, (2001), Venezuela.

LOPEZ M. (2004) **Plan estratégico corporativo para mejorar la gestión de higiene y seguridad industrial en una empresa de alimentos.** Trabajo de grado para optar al título de magíster, UNEXPO, Barquisimeto.

MINTZBERG, H. (2000) **El Proceso Estratégico.** 2<sup>da</sup> Edición. Prentice hall hispano americana, S.A.

MORALES, C (2005) **Evalúe La Gestión De Su Empresa.,** Panamericana Editorial. Bogotá, Colombia.

MORA, A. (2000). **Nuevas Herramientas De Gestión Pública: El Cuadro De Mando Integral.** 1<sup>era</sup> Edición. Ediciones Gestión 2000 S.A. Barcelona, España.

MONTAVA, I. (2006), **Estudio Y Diseño De Un Sistema De Gestión Mediante Indicadores, Destinado A Empresas De Los Subsectores De La Industria Textil De No Tejidos, Confección Y Ennoblecimiento,** Universidad Politécnica De Valencia, España,

Disponible: <http://Teseo.mec.es/Teseo/jsp/Teseo.jsp>, Consulta 2009

MUGUERZA J. (2006) **Prevención y Control de Riesgos Industriales.** Dirección:<http://www.mailxmail.com/curso/empresa/prevencionindustrial/capitulo1.htm> Consultado: 2008

NAVARRO E, (2000). **Estrategia y Cuadro de Mando Integral en la práctica.** Dirección:[http://www.degerencia.com/articulo/estrategia\\_y\\_cuadro\\_de\\_mando\\_integral\\_en\\_la\\_practica](http://www.degerencia.com/articulo/estrategia_y_cuadro_de_mando_integral_en_la_practica)) Consultado: 3/3/09

Reglamento parcial de la Ley de Prevención en el Trabajo (2007), Venezuela.

**RODRIGUEZ J. (2001) Como Aplicar la Planeación Estratégica en la Pequeña y Mediana Empresa.** México Thomson Learning.

**RODRÍGUEZ Y PABÓN (2003) Sistemas de Gestión Integrados en Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional: sus bases teóricas, implantación y operatividad en Campos petroleros.** Pérez Companc Venezuela, Caracas.

**ROJAS J. (2003) Gestión por procesos y atención al usuario en los establecimientos del Sistema Nacional de Salud.**

Dirección: [wikiaduanas.com/wikipedia/index.php/Sistema\\_de\\_Gesti%C3%B3n\\_de\\_Riesgos](http://wikiaduanas.com/wikipedia/index.php/Sistema_de_Gesti%C3%B3n_de_Riesgos) Consultado: 2/2/09

**PDVSA. (S/F) SISTEMA DE GERENCIA INTEGRAL DE RIESGOS,** lineamientos, Venezuela

Disponible: <http://Webori.pdvsa.com/sirpdvsa/SIR/home7home.htm>

**PDVSA. (S/F) SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE RIESGOS (SIR-PDVSA). REQUISITOS (2009).**

**STRICKLAND T. (2001) Administración Estratégica.** 11<sup>a</sup> Edición. México. McGraw-Hill.

**VERGARA L Gerente Corporativo del SIAHO, PDVSA Agrícola**

## **ANEXOS**

# IJSER

## **ANEXO A**

### **Formato de la lista de verificación Para la evaluación interna**

IJSER

<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
<b>1. Política de Seguridad</b>		
1.1. Existe		
1.2. Es conocido por todos los Trabajadores		
1.3. Es evaluado y actualizado		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>2. Planificación</b>		
<b>2.1. Caracterización de Riesgos y Medidas de control</b>		
<b>a. Proyectos</b>		
Conceptualización segura de proyectos		
Inspección y Mantenimiento de Calderas		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>b. Instalaciones y puestos de trabajo Existentes</b>		
Ruido		
Polvo		
Iluminación		
Emisiones de Sustancias Químicas		
Emisiones de Monóxido de Carbono		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>c. Inspección de Equipos e Instalaciones de Seguridad</b>		
Extintores		
Hidrantes Internos y Externos		
Bomba contra Incendio		
Detección y Alarma		
Iluminación de Emergencia		
Camillas		
Epp Especiales		
Ambulancia		
Sistema Fijo de Extinción		
EPP Especiales para Riesgos críticos		
Montacargas		
Áreas Críticas		
Prueba Anual de Mangueras		

Instalaciones Sanitarias		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
<b>2.2. Identificación de leyes, normas y estándares en seguridad, higiene y salud en el trabajo y ambiente</b>		
Documento de requerimientos legales		
Publicados		
Actualizados		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>2.3. Objetivos y Metas</b>		
Existencia Formal		
Responsabilidades de dirección		
Divulgados		
Revisión continua		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>3. Implementación y operación</b>		
<b>3.1. Recursos, Responsables</b>		
<b>a. Responsabilidades de dirección</b>		
Gerencia		
Trabajadores		
Responsables de Salud y Seguridad		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>b. Comité de Seguridad y salud laboral</b>		
Registrado en MT y Vigente		
Constitución del comité		
Reuniones Mensuales		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		



<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
<b>3.2. Formación y Concientización</b>		
<b>a. Salud Ocupacional</b>		
Perfil de puestos		
Servicio Medico Ocupacional		
Examen Medico Preempleo O.		
Exámenes médicos ocupacionales periódicos		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>b. Adiestramiento</b>		
Inducción a Nuevo Trabajador		
Aleccionamiento de Riesgos		
prevención de Accidentes		
Equipos de Protección Personal		
prevención de Incendios		
Primeros Auxilios		
Respuesta a Emergencias		
Orden y Limpieza		
Protección Ambiental		
Seguridad Vial		
Procedimientos de H&S		
Seguridad en operación de montacargas		
Manejo manual de Cargas		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>c. Observación y Corrección de actos inseguros</b>		
Existe		
Estadísticas		
Acciones Correctivas		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>3.3. Comunicación, Participación y Consulta</b>		
<b>a. Promoción e Información</b>		
médicos de Divulgación		
Record de días Trabajados sin lesiones		
Reuniones de trabajo / seguridad		

<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
---	--	--

<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
<b>3.4. Estructura de la Documentación del SGR</b>		
Manual de gestión		
Política de seguridad		
Procedimientos		
Normativas		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>3.5. Medidas de Control de Riesgo</b>		
<b>a. Procedimiento e Instrucciones de trabajo</b>		
Para trabajos rutinarios o de alto riesgo		
Para Riesgos críticos		
Adecuados		
Conocidos y Entendidos		
Cumplidos		
Incluidos en procedimientos op.		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>b. Practicas de trabajo seguro (Permisos Oficiales)</b>		
bomberos		
Sanitario		
Certificado de Salud		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>c. Integridad de Activos (compra y Adquisición)</b>		
Seguridad de Sustancias Químicas		
Seguridad de Maquinaria y Herramientas		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>d. Seguridad de Trabajos realizados por Contratistas</b>		
Reunión Previa con dueño de contratista		
Registro de Notificación de Riesgos		
y Reglamento		
Exigencia de Requisitos		
Verificación de Ingreso.		

<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>P</b>	<b>N</b>
<b><i>e. Equipos de Protección Personal</i></b>		
Dotación de Acuerdo a los riesgos		
Calidad Certificada de EPP		
Registro Individual de Dotación		
Adquisición de acuerdo a parámetros		
Cumplimiento de dotación de acuerdo a		
Convención colectiva		
Cumplimiento de Entrega		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>3.7. Respuestas a Emergencias</b>		
Comité de Emergencias		
Brigada de Emergencias		
Plan de Respuesta Básica		
Respuesta a Riesgo Especifico		
Rutas y vías de Escape		
Sitios Seguros de Reunión		
Vehiculo para traslado de lesionados		
Centros Asistenciales		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>4. Verificación del Sistema</b>		
4.1. Investigación de Incidentes, Acciones Preventivas y Correctivas		
Reporte de lesiones a órganos oficiales		
Informe Técnico Interno		
Acciones Correctivas		
Estadísticas		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		
<b>b. Control de Registros de Seguridad</b>		
Minutas y Actas del Comité salud y seguridad laboral		
Asistencia adiestramientos de seguridad		
Políticas y Procedimientos		
Correspondencias para órganos oficiales		
<b>Requisitos y Elementos</b>	<b>P</b>	<b>N</b>
Inspecciones de Equipos de Protección		


Aprobación de EPP		
Registro Individual de Brigadistas		
Informes técnicos Internos de lesiones		
Certificado de Conformidad de bomberos		
Estadísticas y reportes de actos Inseguros		
Planos de sistemas de Protección		
<b>Expedientes de trabajadores</b>		
- Dotación de EPP		
- Constancias de Adiestramiento		
- Constancia de Aleccionamiento de Riesgos		
- Informes Oficiales de Lesiones		
- Medidas Disciplinarias		
<b>% del Cumplimiento de Requisitos</b>		


<b>R E S U M E N</b>		
<b>TOTAL POSITIVAS</b>	<b>TOTAL NEGATIVAS E INCOMPLETAS</b>	<b>TOTAL ELEMENTOS EVALUADOS</b>
$\% \text{ DE CUMPLIMIENTO DE PROGRAMA} = \frac{\text{TOTAL POSITIVAS}}{\text{TOTAL ELEMENTOS EVALUADOS}} \times 100$		<b>% CUMPLIMIENTO PROGRAMA</b>



## **ANEXO B**

### **Ficha de Indicadores de gestión**



# IJSER


	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Cliente		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Evaluar el sistema de gestión de riesgo		
<b>3. Nombre del Indicador :</b> Porcentaje de cumplimiento de la auditoria		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> evaluar el grado de cumplimiento de las auditorías planificadas		
<b>5. Meta:</b> 100% de la efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ de cumplimiento de la auditoria} = \frac{\text{Cantidad de Auditorias ejecutadas}}{\text{Cantidad de Auditorias Planificadas}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> El nivel gerencial y el comité de seguridad y salud laboral		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		

	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva financiera</b>		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Cumplimiento con las leyes y Normativas		
<b>3. Nombre del Indicador :</b> Porcentaje de gastos de Penalización		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de gastos producto por penalizaciones legales, con respecto al total de presupuesto suministrado para la seguridad laboral		
<b>5. Meta:</b> 0% de gastos por penalización		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b>  $\% \text{ de gastos de Penalización} = \frac{\text{Total de gastos por penalizaciones (BsF.)}}{\text{Total de presupuesto de seguridad (BsF.)}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Superintendente de control de riesgo, supervisor de SIAHO, comité de salud y seguridad laboral		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		


	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Financiera		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Revisar el sistema de gestión de riesgo con una evaluación de PRE-arranque		
<b>3. Nombre del Indicador :</b> Porcentaje Control de Avance de la Implantación del sistema		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de implementación del sistema de gestión de riesgo, basándose en los costos de implantación, con respecto, al presupuesto estipulado para tal fin.		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ Control de Avance de la Implantación del sistema} = \frac{\text{Costo de la implantación del sistema}}{\text{Total de presupuesto disponible para seguridad}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Trimestral		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Superintendente de control de riesgo, supervisor de SIAHO, comité de salud y seguridad laboral		
<b>10. Observaciones y Comentarios.</b>		
	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009





<b>1. Perspectiva:</b> Financiera		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Revisar el sistema de gestión de riesgo con una evaluación de PRE-arranque		
<b>3. Nombre del Indicador :</b> Porcentaje de cumplimiento con las recomendaciones de PRE-arranque de control de riesgo		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de recomendaciones de PRE- arranque aplicadas		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ cumplimiento con las recomendaciones De PRE-arranque de control de riesgo} = \frac{\text{Total de recomendaciones implantadas}}{\text{total de recomendaciones}} * 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Superintendente de control de riesgo, supervisor de SIAHO, comité de salud y seguridad laboral		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		
		<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b> Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		


<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Fomentar el liderazgo y compromiso.		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento del objetivo.		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento del objetivo de acuerdo a los requisitos del mismo que son: Existencia de política de seguridad laboral, Existencia de objetivos y metas, Definición de responsables de dirección, Existencia de un comité de salud y seguridad laboral y Documentación del mismo		
<b>5. Meta:</b> 100% cumplimiento		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b>		
$\% = \frac{\text{Cantidad de requisitos cumplidos}}{\text{Cantidad de requisitos}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Superintendente de control de riesgo, supervisor de SIAHO, comité de salud y seguridad laboral		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		
	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Aplicar el Análisis de Riesgo.		


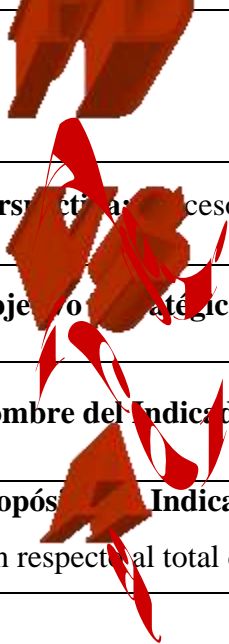
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de Puestos de trabajo analizados.
<b>4. Propósito del Indicador:</b> evaluar el grado de cumplimiento del análisis de puestos de trabajo con respecto al total de puestos de trabajo existentes.
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad
<b>6. Definición de la formula de medición:</b>  $\% \text{ de Puestos analizados} = \frac{\text{Cantidad de Puestos de trabajo evaluados} \times 100}{\text{Cantidad de puestos de trabajo}}$
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe
<b>9. Responsable:</b> analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo y comité de salud y seguridad laboral
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>

	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		
<b>2. Objetivo estratégico:</b> manejar el cambio		
<b>3. Nombre del indicador:</b> Porcentaje de Control de actividades		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de control de actividades que han sido modificadas con respecto al total de actividades que se deben modificar.		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ de } = \frac{\text{Cantidad de Actividades modificadas} \times 100}{\text{Cantidad de Actividades aprobadas para la modificación}}$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de ingeniería de riesgo, comité de salud y seguridad laboral		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		


	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> manejar el cambio		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cambios comunicados y documentados.		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> evaluar el grado de cambios que han sido comunicados y documentados, con respecto al total de actividades aprobadas para su modificación.		
<b>5. Meta:</b> 100% cumplimiento		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b>  $\% \text{ de Cambios comunicados y documentados} = \frac{\text{Cantidad de cambios informados y documentados} \times 100}{\text{Cantidad de Actividades aprobadas para la modificación}}$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de ingeniería de riesgo, comité de higiene y seguridad industrial		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		
	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009


<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Impulsar la seguridad de trabajo Realizado por Contratistas
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento de la evaluación de riesgo
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado cumplimiento de la evaluación de riesgo realizada a las contratistas.
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ de cumplimiento de evaluaciones} = \frac{\text{Cantidad de actividades evaluadas y cumplidas}}{\text{Cantidad de actividades totales}} \times 100$ De riesgo
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe
<b>9. Responsable:</b> analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo, comité de higiene y seguridad laboral.
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>


	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Impulsar la seguridad de trabajo Realizado por Contratistas		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de notificación de riesgos a contratistas		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de notificación de riesgos existentes a las contratistas para desarrollar un trabajo seguro		
<b>5. Meta:</b> 100% cumplimiento		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ de Notificación de riesgos a Contratistas} = \frac{\text{Cantidad. De riesgos notificados a contratistas}}{\text{Cantidad de riesgos existentes}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de Medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo, comité de higiene y seguridad industrial		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		


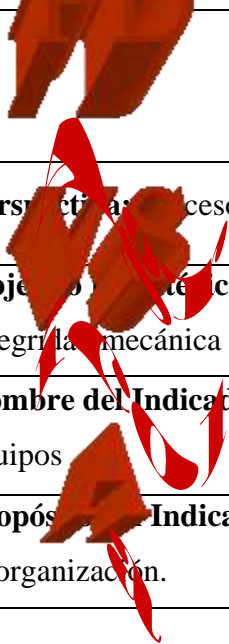
 	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> crear respuestas y control de emergencias		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de planes de emergencias actualizados y divulgados		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de planes de emergencia que han sido ejecutados, con respecto al total de planes de emergencia planificados		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ cumplimiento del Planes de emergencia} = \frac{\text{Cantidad de actividades ejecutadas del plan de R y CE}}{\text{N}^\circ \text{ total de actividades programadas en el plan de RyCE}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo, comité de salud y seguridad laboral.		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		


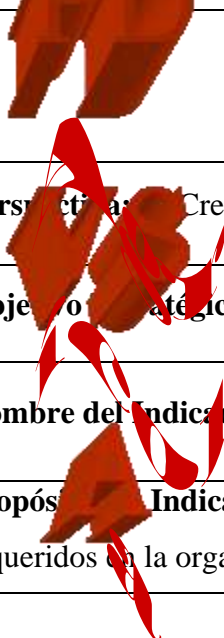



	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Investigar accidentes, incidentes y enfermedades profesionales		
<b>3. Nombre del Índice:</b> Índice de Severidad		
<b>4. Propósito del Índice:</b> Valoración de la posible gravedad de una situación (acción o condición) peligrosa. En la evaluación se tienen en cuenta los siguientes parámetros:		
<b>5. Meta:</b> valor cercano a cero		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\text{Índice de Severidad} = \frac{1 \times 10^6 * \text{Días Perdidos}}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo, comité de salud y seguridad laboral.		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		


	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Investigar accidentes, incidentes y enfermedades profesionales		
<b>3. Nombre del Índice:</b> Índice de frecuencia neta		
<b>4. Propósito del Índice:</b> Es el número de accidentes con pérdida de tiempo con relación a cada 1.000.000 de horas hombres trabajadas		
<b>5. Meta:</b> valor cercano a cero		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\text{Índice de Frecuencia neta} = \frac{1 \times 10^6 * \text{Accidentes con pérdida de tiempo}}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> analista de SIAHO, gerente de construcción, superintendente de control de riesgo, comité de salud y seguridad laboral.		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		


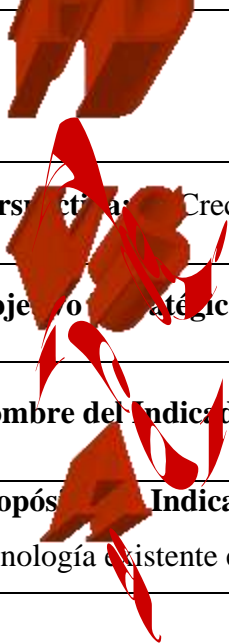
	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Investigar accidentes, incidentes y enfermedades profesionales		
<b>3. Nombre del Índice:</b> Índice de frecuencia bruta		
<b>4. Propósito del Índice:</b> Es el número total de accidentes con relación a cada 1.000.000 de horas hombre trabajadas		
<b>5. Meta:</b> valor cercano a cero		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> Índice de Frecuencia Bruta = $\frac{1 \times 10^6 * \text{total de accidentes}}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Comité de Seguridad Industrial, comité de investigación de accidentes, superintendente de construcción y superintendente de control de riesgo.		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		

 	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Procesos Internos		
<b>2. Objetivo General:</b> Establecer mecanismos de control y seguimiento inherente a la integral mecánica		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento de la verificación e inspección de equipos		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento de la verificación de equipos en la organización.		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ cumplimiento de la verificación e inspección de equipos} = \frac{\text{Cantidad de equipos verificados}}{\text{Cantidad de equipos existentes}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de Medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> analista de gestión ambiente, gerente de construcción, superintendente de ingeniería de riesgo, comité de salud y seguridad laboral		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		


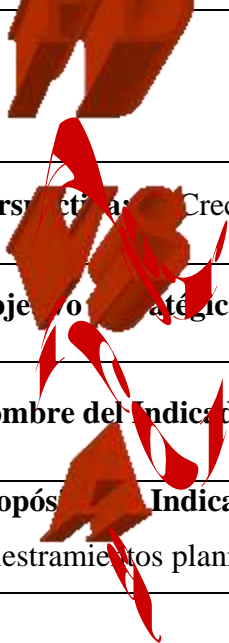
 	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Crecimiento y Desarrollo		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> establecer la practica de trabajo Seguro		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento con los permisos de trabajo		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento con los permisos de trabajo requeridos en la organización		
<b>5. Meta:</b> 100% de cumplimiento		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ cumplimiento con los permisos de trabajo} = \frac{\text{Cantidad. De permisos otorgados}}{\text{Cantidad. De permisos requeridos}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo y comité de salud y seguridad laboral.		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		


	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Crecimiento y Desarrollo		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> establecer la practica de trabajo Seguro		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento de los procedimientos e instructivos de trabajo.		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento con los procedimientos e instructivos de trabajo en la organización.		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ cumplimiento de los procedimientos e instructivos de trabajo} = \frac{\text{Cantidad de procedimientos cumplidos}}{\text{Cantidad. De procedimientos existentes}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, comité de higiene y seguridad laboral.		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		


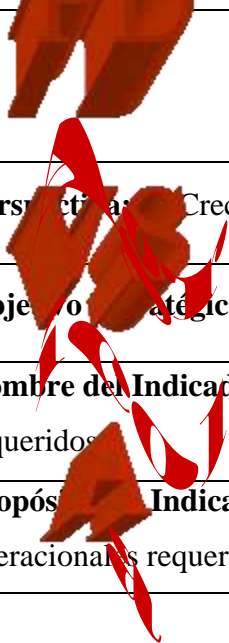
	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Crecimiento y Desarrollo		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Difundir información de salud y seguridad Laboral		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento con la documentación de riesgos del personal		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento con la documentación de los riesgos del personal		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ cumplimiento con la documentación} = \frac{\text{Cantidad de Riesgos documentados}}{\text{De riesgo del personal} \quad \text{cantidad de riesgos existentes}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, comité de higiene y seguridad laboral.		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		



 	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Crecimiento y Desarrollo		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Difundir información de salud y seguridad Laboral		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento con la documentación de la tecnología.		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento con la documentación de la tecnología existente en la organización		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ cumplimiento con la documentación} = \frac{\text{Cantidad de tecnología documentada}}{\text{Tecnología cantidad de tecnología existentes}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, comité de higiene y seguridad laboral.		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		



 	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Crecimiento y Desarrollo		
<b>2. Objetivo estratégico:</b> adiestrar al personal en materia de labor preventiva		
<b>3. Nombre del indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento del programa de adiestramiento.		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento de los programas de adiestramientos planificados.		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ de Cumplimiento del Programa} = \frac{\text{Cantidad de cursos de adiestramiento impartidos.}}{\text{Cantidad. De cursos de adiestramiento planificados}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, comité de higiene y seguridad laboral.		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		

	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Crecimiento y Desarrollo		
<b>2. Objetivo estratégico:</b> adiestrar al personal en materia de labor preventiva		
<b>3. Nombre del indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento de asistencia		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento de asistencias de los trabajadores solicitados al curso de adiestramiento.		
<b>5. Meta:</b> 100% de cumplimiento		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> % cumplimiento de asistencia = $\frac{\text{Cantidad de trabajadores q asistieron al adiestramiento}}{\text{Cantidad. De trabajadores postulados al adiestramiento}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> : Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, comité de higiene y seguridad laboral		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		

 	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Crecimiento y Desarrollo		
<b>2. Objetivo estratégico:</b> Crear procedimientos operacionales de trabajo		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento con los Procedimientos operacionales requeridos		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento con los procedimientos operacionales requeridos		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ cumplimiento con los procedimientos} = \frac{\text{Cantidad de Procedimientos O implantados}}{\text{O. requerido}} \times 100$ <p style="text-align: center;">Cantidad de procedimientos O requeridos</p>		
<b>7. Frecuencia de medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable:</b> : Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo, comité de higiene y seguridad laboral		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		

 	<b>Ficha de Indicadores de Gestión</b>	Año: 2009
<b>1. Perspectiva:</b> Crecimiento y Desarrollo		
<b>2. Objetivo Estratégico:</b> Crear procedimientos operacionales de trabajo		
<b>3. Nombre del Indicador:</b> Porcentaje de cumplimiento con los Procedimientos operacionales requeridos		
<b>4. Propósito del Indicador:</b> medir el grado de cumplimiento de los procedimientos operacionales con respecto a los procedimientos operacionales establecidos		
<b>5. Meta:</b> 90-100% de efectividad		
<b>6. Definición de la formula de medición:</b> $\% \text{ de cumplimiento de Procedimientos Operacionales} = \frac{\text{Cantidad de Procedimientos O. cumplidos}}{\text{Cantidad de procedimientos O implantados}} \times 100$		
<b>7. Frecuencia de Medición:</b> Mensual-Trimestral-semestral-anual		
<b>8. Fuente de Información:</b> Reporte o informe		
<b>9. Responsable :</b> Líder de Planificación y control, Superintendente de control de riesgo		
<b>10. Observaciones o Comentarios.</b>		

# IJSER

# IJSER

# IJSER

# IJSER



# IJSER

# IJSER

# IJSER

# IJSER

# IJSER

# IJSER

# IJSER

# IJSER



# IJSER

# IJSER



IJSER