

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
ESPECIALIZACION EN INGENIERIA  
DE PROTECCION INTEGRAL  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

T55  
R637

PLAN DE SALUD OCUPACIONAL  
DISTRITO SUR MERCADEO NACIONAL  
CORPOVEN, S.A.

TUTOR INDUSTRIAL  
ING. MARI PAZ de BRETANA  
TUTOR ACADEMICO  
Dr. LUIS LACRUZ OCHEA

PARTICIPANTE:  
ING. JOSE E. RODRIGUEZ

*Requisito por Liberación*

Fecha: \_\_\_\_\_

Mérida, Octubre de 1995



## DEDICATORIA

*Por el origen de mi vida  
La Vieja María y el Viejo Eduardo,*

*Por el Placer y la Divinidad del Amor  
Mi esposa Magalis.*

*Por la añoranza y el respeto  
Mis hermanos Mirian, Lisbeth, Iris, Norvis,  
Amarilis, Yolanda y Jesús.*

*Por la Flor de la Esperanza  
Mi hijo Simón.*

*Por la continuidad de mi vida  
Mi Hijo Eduardo.*

*Por el Recuerdo del Poeta  
Mi abuelo Andrés.*

*Por mis amigos de siempre  
José Luis y José Eduardo.*

*Y por mi familia entera  
que fueron testigos con paciencia  
de la soledad, el esfuerzo y la alegría  
de esta especial experiencia.*

## RESUMEN

El objetivo fundamental de este trabajo consiste en la definición de las acciones y estrategias para desarrollar el Plan de Salud Ocupacional del Distrito Sur MN Corpoven, S.A.

Partiendo de la premisa de que el Distrito debe garantizar la Salud de sus trabajadores, se plantea un modelo operacional que contempla el análisis de las Bases y Guías de Corpoven S.A en materia de Salud Ocupacional y del Entorno Legal. Así mismo se realiza un Diagnóstico Operacional que permite visualizar las Fortalezas Organizacionales, Debilidades, Oportunidades y Amenazas que afectan la consecución del objetivo planteado.

Este perfil de condiciones permite identificar y proponer modelos para desarrollar las acciones siguientes:

- Análisis del Ambiente Laboral.
- Evaluación y Control de Riesgos a la Salud Ocupacional.
- Control Médico de los trabajadores expuestos.

Finalmente se plantea como estrategia para lograr la Implantación del Plan de Salud Ocupacional, el desarrollo de talleres de trabajo con un grupo multidisciplinario con la asistencia de expertos de las Gerencias Generales de Protección Integral y Servicios Médicos, los cuales deben realizar un análisis de Factibilidad Médico-Técnico-Económico de los planteamientos principales del presente trabajo.

# INDICE

I.-	INTRODUCCION.....	1
II.-	INFORMACION GENERAL DEL DTTO. SUR MN.....	2
III.-	OBJETIVO GENERAL.....	3
IV.-	MODELO DE ANALISIS OPERACIONAL.....	4
V.-	BASES Y GUIAS CORPOVEN, S.A. EN SALUD OCUPACIONAL.....	5
VI.-	ANALISIS DEL ENTORNO LEGAL.....	7
VII.-	DIAGNOSTICO OPERACIONAL.....	10
	- ENCUESTA EN MATERIA DE SALUD OCUPACIONAL .....	11
	- MATRIZ F.O.D.A.....	16
VIII.-	ACCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE SALUD OCUPACIONAL .....	19
	1.-ANALISIS DEL AMBIENTE LABORAL.....	20
	2.-EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD OCUPACIONAL.....	24
	3.-CONTROL MEDICO A LA SALUD OCUPACIONAL .....	26
IX,-	CONCLUSION .....	29
X.-	RECOMENDACIONES.....	30

## I.- INTRODUCCION

Los riesgos a la salud ocupacional representan uno de los desafíos administrativos mas importantes para la Empresa Corpoven, S.A., se debe entender que la Salud Ocupacional esta basada en la anticipación, identificación, evaluación y control de aquellos factores o tensiones, originados o provenientes del lugar de trabajo, que pueden provocar enfermedades, deterioro de la salud y del bienestar o incomodidad e ineficiencia.

Este trabajo pretende definir un perfil de las condiciones actuales del Distrito Sur MN en materia de Salud Ocupacional, considerando las premisas, lineamientos, políticas y planes corporativos existentes, con el objetivo de identificar las acciones y estrategias que permitan desarrollar un plan de Salud Ocupacional en el contexto del proyecto **"GERENCIA DE RIESGOS INDUSTRIALES DISTRITO SUR MERCADEO NACIONAL CORPOVEN, S.A"**.

Así mismo, la consecución de los objetivos de este trabajo, me permitirá optar al título de "Especialista en Ingeniería de Protección Integral, mención Higiene Industrial y Protección Ambiental".

## II.- INFORMACION GENERAL DEL DTTO. SUR MN.

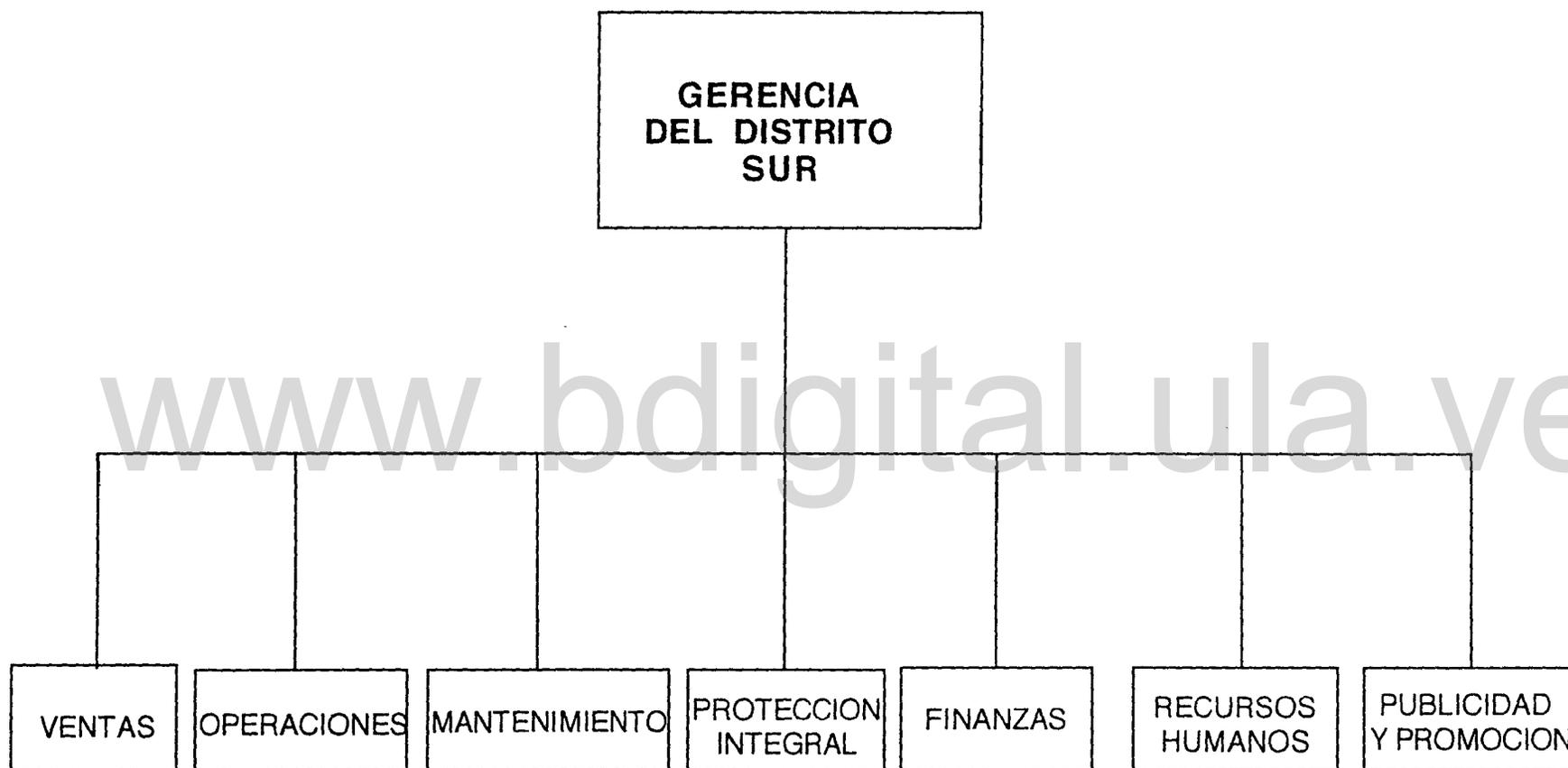
Las operaciones del Distrito Sur MN, forman parte de una extensa red de distribución de productos derivados del petróleo que cubre todo el Territorio Nacional. Conjuntamente con los Distritos Oriente con sede en Pto. La Cruz y Central con sede en Yagua conforman la Gerencia General de Mercadeo Nacional Corpoven, S.A., aproximadamente tiene una cobertura del 53% del total del Territorio Venezolano (477.100 Km<sup>2</sup>), atendiendo una demanda creciente de los Sectores Industrial, Minero, Agropecuario, Parque Automotor, Turismo y Mercados Fronterizos en los Estados Bolívar, Amazona, Delta Amacuro y Sur de Anzoátegui y Monagas.

Las actividades operacionales y de comercialización están concentradas en el manejo de tres plantas de almacenamiento y distribución de combustible ubicadas en Pto. Ordaz, Ciudad Bolívar y Puerto Ayacucho integradas al sistema de suministro de Oriente (SISOR), cuatro plantas ubicadas en los Aeropuertos de Pto. Ordaz, Ciudad Bolívar, Pto. Ayacucho y Caicara del Orinoco, una red de canales de distribución (clientes directos y distribuidores) y módulos de suministro terrestre y fluviales.

Los principales procesos de trabajo asociados a las operaciones y comercialización de productos derivados de Hidrocarburos son los siguientes:

- Transporte de Productos por Poliducto.
- Recepción y Manejo Interno de Productos.
- Almacenamiento de Productos.
- Suministro de Productos a Flota Terrestre y Fluvial.
- Transporte Terrestre y Fluvial.
- Suministro de Productos a Aeronaves.
- Control de Calidad de Productos.
- Operación y Mantenimiento de Equipos e Instalaciones.

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA



Atribución - No Comercial - Compartir Igual 3.0 Venezuela  
(CC BY - NC - SA 3.0 VE )

### III.- OBJETIVO GENERAL

Definir las acciones y estrategias que permitan desarrollar un Plan de Salud Ocupacional en el Distrito Sur de Mercadeo Nacional Corpoven, S.A.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Manejar el alcance y aplicación de la Legislación y Normativa vigente en materia de Salud Ocupacional.
- Realizar un diagnóstico de las condiciones operacionales del Distrito Sur en materia de Salud Ocupacional.
- Definir acciones de Identificación, Evaluación y Control de Riesgos a la Salud Ocupacional.
- Identificar acciones para el Control Médico del trabajador expuesto a agentes o factores de riesgo a la Salud Ocupacional.

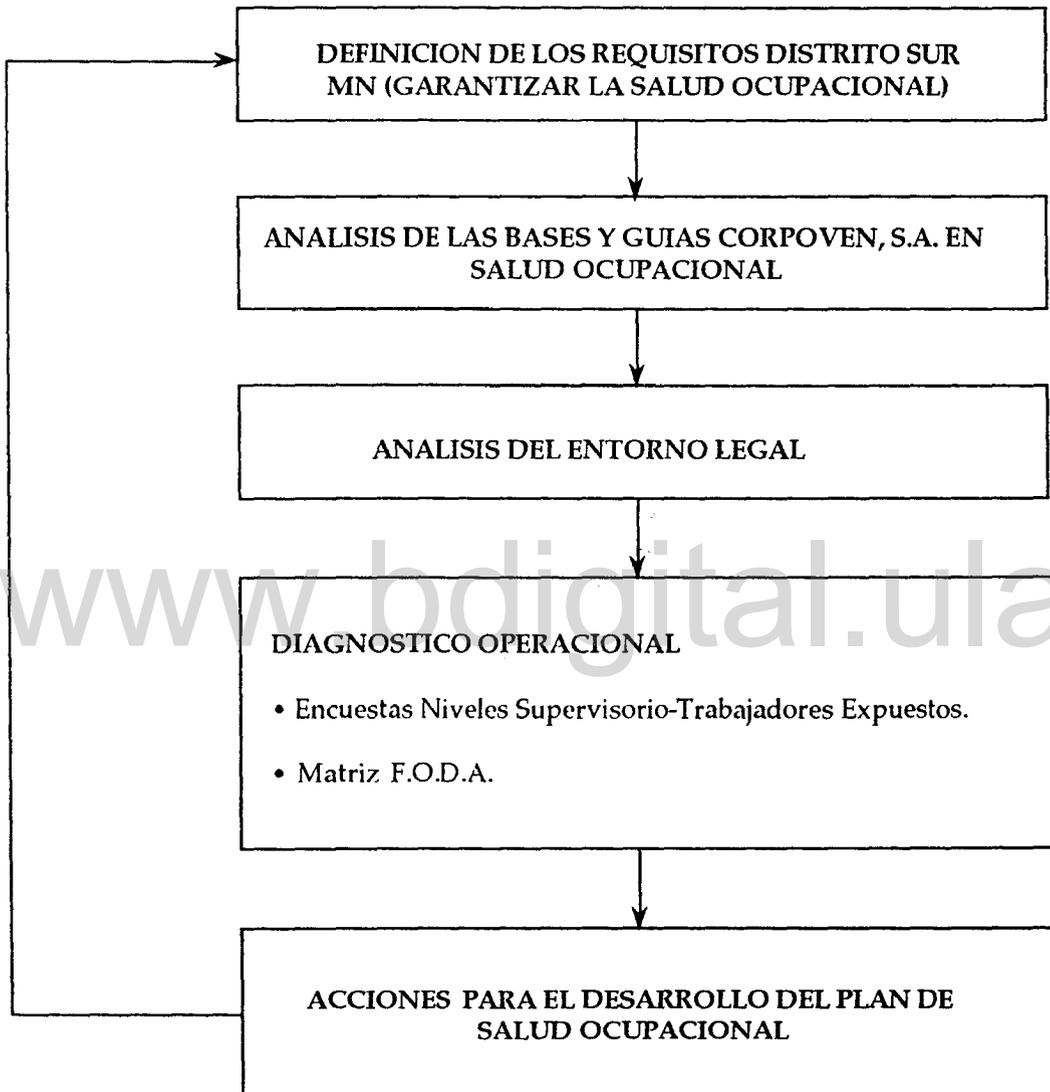
#### IV.- MODELO DE ANALISIS OPERACIONAL

El modelo de análisis operacional propuesto, plantea como paso inicial la definición de los requisitos del Dtto. Sur MN, los cuales estan enmarcados en Garantizar la Salud Ocupacional de los Trabajadores.

Bajo esta premisa, se analizan las Bases y Guías Corpoven, S.A. en Salud Ocupacional (Visión, Misión y Política de Protección Integral y Política de Servicios Médicos) y se establecen los criterios principales del Entorno Legal que rige la materia. A continuación, en base al manejo de los lineamientos corporativos, entorno legal y normativa existente, se plantea un diagnóstico operacional basado en el diseño y aplicación de una encuesta dirigida a todos los niveles de la Gerencia y el Análisis de resultados de acuerdo al planteamiento de una matriz F.O.D.A., en términos de Fortalezas organizacionales (F), Oportunidades (O), Debilidades (D) y Amenazas (A) en materia de Salud Ocupacional. Finalmente se definen las acciones que permitirán desarrollar el Plan de Salud Ocupacional con el objetivo de cumplir los requisitos del Dtto. Sur MN.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## MODELO DE ANALISIS OPERACIONAL



## **V.- BASES Y GUIAS CORPOVEN, S.A. EN SALUD OCUPACIONAL**

La industria mantiene una premisa básica basada en el necesario equilibrio que debemos mantener entre las acciones destinadas al almacenamiento y distribución de productos derivados de Hidrocarburos y la seguridad del recurso humano, la confiabilidad y seguridad de las instalaciones y la protección del ambiente circundante, la cual es una responsabilidad esencial e inherente a la gerencia y supervisión de línea. Por lo tanto, en materia de Salud Ocupacional, la Gerencia debe darle importancia al desarrollo de programas de Higiene Industrial que permitan identificar, evaluar y controlar los riesgos a la salud asociados a los procesos de trabajo, tanto en plantas existentes como en modificaciones o proyectos, considerando estudios de factibilidad técnicos-económicos y la legislación y normativa vigente, enfatizando los aspectos de Adiestramiento (Entrenamiento, Capacitación y Desarrollo) a todos los niveles de la estructura organizacional.

Estos programas de Higiene Industrial deben enlazarse con las acciones diseñadas por Servicios Médicos en los planes de Medicina Preventiva dirigidas al fomento, promoción y preservación de la salud física, mental, social y ocupacional de los trabajadores y sus familiares, de acuerdo a las condiciones específicas de sus áreas (en este caso Distrito Sur MN), enmarcados en las leyes nacionales, las normas y políticas de la IPPCN.

Bajo estas consideraciones, a continuación se presentan las Bases y Guías Corporativas de Corpoven, S.A., de las funciones Protección Integral y Servicios Médicos, las cuales permitirán canalizar el Diagnóstico y las Acciones para lograr que el DTTO. SUR MN, cumpla los Lineamientos Corporativos siguiendo un proceso de mejoramiento contínuo.

- **VISION DE PROTECCION INTEGRAL**

"Organización líder en seguridad, higiene y ambiente, con un conocimiento estratégico del negocio capaz de apoyar a la Corporación en el manejo integral del riesgo, para conducirla hacia el logro de un alto posicionamiento en sus Mercados Nacionales e Internacionales".

- **MISION DE PROTECCION INTEGRAL**

"Identificar y minimizar el riesgo vinculado a los procesos de negocio de la corporación, mediante la aplicación de metodologías técnicas y gerenciales de análisis, evaluación, control y mejoramiento continuo de los procesos a objeto de incorporar en cada una de las fases del negocio los sistemas requeridos para proteger la salud y la integridad física de las personas, instalaciones y ambiente, contribuyendo a lograr altos niveles de productividad y los objetivos de negocio de la corporación para un alto posicionamiento en sus Mercados Nacionales e Internacionales".

- **POLITICA DE PROTECCION INTEGRAL**

Corpoven, S.A., desarrollará las actividades que le son características dentro de condiciones que propicien la seguridad del personal propio y contratado; de las instalaciones y equipos, así como también de las comunidades y medio ambiente circundante.

Al efecto, todos los trabajadores, en especial los niveles gerenciales y supervisorios tienen la responsabilidad insoslayable de aplicar normas y procedimientos de Prevención de Accidentes, Prevención y Control de Incendios, Higiene Industrial y Protección Ambiental en la realización de sus operaciones; eliminando o reduciendo mediante un esfuerzo sostenido, la probabilidad de ocurrencia de hechos perjudiciales tanto para la corporación como para el país.

- **POLITICA DE SERVICIOS MEDICOS**

"Es primordial para CORPOVEN, S.A.", fomentar el más alto nivel de salud de todas las personas bajo su responsabilidad, a través de los servicios médicos en sus aspectos preventivo y curativo, haciendo énfasis en la práctica de medicina ocupacional tanto en la atención médica propiamente dicha, como en Salud Ambiental, Higiene Industrial y Salud Pública, mediante la planificación, organización, control y dirección de las actividades de la Gerencia General de Servicios Médicos orientadas a cumplir cabalmente con sus obligaciones legales y contractuales así como también por convicción con sus principios institucionales y en un todo de acuerdo con la política de Salud de la IPPCN".

## VI.- ANALISIS DEL ENTORNO LEGAL

En pleno conocimiento de las Bases y Guías Corpoven, S.A. en materia de Salud Ocupacional y de los principales procesos de trabajo asociados a las operaciones y comercialización de productos derivados de Hidrocarburos, es fundamental plantearse un análisis del entorno Legal que rige la materia. El DTTO. SUR MN mantiene unas relaciones laborales soportadas en un Contrato Colectivo que contempla las bases Económicas, Sociales, Sindical y Generalidades establecidas en procesos de negociación con los representantes de los trabajadores, agrupados en las Federaciones de FEDEPETROL Y FETRAHIDROCARBUROS, las cuales afilian a las organizaciones sindicales de trabajadores petroleros. Este contrato esta establecido en el marco del cumplimiento de las disposiciones de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de trabajo (L.O.P.C.Y.M.A.T), Ley del Trabajo y su Reglamento, Reglamento Especial de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la Ley del Seguro Social y su Reglamento.

La L.O.P.C.Y.M.A.T. se caracteriza por estar ubicada en diferentes planos del ordenamiento jurídico (derecho constitucional, administrativo, del trabajo y civil), es una Ley Orgánica y como tal priva sobre otras leyes aplicables en la materia. Su objetivo es garantizar a los trabajadores permanentes y ocasionales condiciones de seguridad, Salud y bienestar en un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales. Su aplicación cubre el ámbito industrial, por lo tanto las operaciones del DTT. SUR MN estan bajo su cobertura.

El análisis del marco Legal realizado durante el desarrollo del trabajo especial de grado "GERENCIA DE RIESGOS INDUSTRIALES, DISTRITO SUR MN CORPOVEN S.A.", determinó como aspectos principales a implantar, los siguientes:

- Diseñar e incluir en los planes de operaciones y comercialización Programas de Prevención y Control de Riesgos con responsabilidades, metas y evaluaciones plenamente definidas.

- Advertir por escrito a los trabajadores sobre los riesgos industriales asociados a los procesos de trabajo del DTTO. SUR MN, incluyendo los análisis y procedimientos de trabajo.
- Crear el comité de Higiene y Seguridad Industrial con la obligatoria participación del representante de los trabajadores.

Adicionalmente es preciso señalar que la Ley amplía el concepto de enfermedades profesionales, al considerar como tales, desde los estados patológicos imputables a la acción de agentes físicos, químicos, factores psicológicos y otros que se manifiestan por lesiones orgánicas, trastornos enzimáticos, de desequilibrio mental y otros contraídos en el ambiente de trabajo, inclusive, extiende la vigencia de la responsabilidad del empleador en aquellos casos de enfermedades de carácter progresivo, hasta tanto el proceso patológico se detenga.

Equipara las secuelas o deformaciones permanentes, provenientes de enfermedades profesionales o accidentes de trabajo a los incapacitantes, porque vulneran la facultad humana y alteran la integridad emocional y psíquica del trabajador lesionado. Igualmente define como accidente de trabajo la acción violenta de una fuerza exterior que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo por el hecho o con ocasión del mismo y que resulte en lesiones funcionales y corporales, permanentes o temporales, inmediatas o posteriores, o la muerte. Tendrá a los fines de la ley igual consideración, toda lesión interna determinada por un esfuerzo violento, sobrevenida en las mismas circunstancias.

Merece especial atención el régimen sancionatorio establecido por la Ley para el empleador, en caso de incumplimiento de las normas ordenadas en ley, a sabiendas que los trabajadores están expuestos a condiciones de peligro en el desempeño de sus funciones. Estas sanciones contemplan penas de prisión de dos (2) a ocho años (8), por la ocurrencia de los siguientes supuestos:

- Muerte del trabajador
- Incapacidad absoluta y permanente
- Incapacidad absoluta y temporal
- Incapacidad parcial y permanente
- Incapacidad parcial y temporal
- Secuelas o deformaciones permanentes

Se establece que cuando el empleador sea una persona jurídica será enjuiciada penalmente la persona humana que resulte responsable y que haya actuado como representante legal, administrador, apoderado, supervisor o gerente del empleador.

La Ley del Trabajo establece en sus artículos 560 hasta el 585 (Infortunios del trabajo) los derechos de asistencia médica, reclamaciones, indemnizaciones y cuantificación de montos, de acuerdo con la magnitud de las consecuencias de los accidentes o enfermedades profesionales. La determinación de estos requerimientos esta contemplada en las disposiciones de los artículos 307 hasta el 319 (Riesgos Profesionales) del Reglamento de la Ley del Trabajo, esta información es análoga a las disposiciones contempladas en el Reglamento de la Ley del Seguro Social.

## VII.- DIAGNOSTICO OPERACIONAL

El diagnóstico para determinar el perfil de condiciones del Distrito Sur MN en materia de salud ocupacional, se desarrollo cumpliendo las etapas siguientes:

- Preparación y Aplicación informal de una encuesta que contemple los aspectos principales no limitantes considerados en las Bases y Guías Corporativas Corpoven, S.A, en materia de Salud Ocupacional.
- Definir la matriz F.O.D.A (Davis 1979), la cual hace posible catalogar el análisis de los resultados de la encuesta en términos de fortalezas organizacionales (F) y debilidades (D), así como también escenarios prospectivos que indican las oportunidades (O) y amenazas (A) para el desarrollo del plan de Salud Ocupacional.

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZAS	*	*
DEBILIDADES	*	*

\* ACCIONES ESTRATEGICAS

## ENCUESTA EN MATERIA DE SALUD OCUPACIONAL

A continuación se le formulan una serie de preguntas responda contestando "SI" "NO" o "D" de acuerdo a la información requerida. Comprobar respuestas con los registros pertinentes.

### REFERENCIAS:

SI: Confirmado  
NO: No confirmado  
D: Desconoce

- 1.- Manejan los niveles Supervisorio y Gerencial las Bases y Guías Corporativas en materia de Salud Ocupacional?

SI-----NO-----D-----

- 2.- Se cuenta con el Recurso Humano necesario en Cantidad y Experticia en las funciones de Asesoría y Apoyo de Protección Integral y Servicios Médicos para canalizar el desarrollo de un Plan de Salud Ocupacional?

SI-----NO-----D-----

- 3.- Maneja la organización los equipos, materiales y procedimientos necesario para realizar evaluaciones de Riesgo a la Salud Ocupacional?

SI-----NO-----D-----

- 4.- Existen programas de Capacitación, Entrenamiento y Desarrollo en materia de Salud Ocupacional, dirigidos al personal expuestos a riesgos potenciales, supervisores y líderes de la organización?

SI-----NO-----D-----

5.- Se han realizado actividades formales con registro de resultados de los puestos de trabajo para la identificación y evaluación de riesgos a la Salud Ocupacional?

SI-----NO-----D-----

6.- Existen medidas de prevención y control de los peligros potenciales a la Salud Ocupacional?

SI-----NO-----D-----

7.- Existe evidencia del grado de eficiencia de las medidas existentes?

SI-----NO-----D-----

8.- Se aplican controles a la adquisición, manejo, almacenaje y distribución de productos químicos peligrosos.

SI-----NO-----D-----

9.- Se realizan exámenes médicos específicos de pre-empleo de acuerdo a las condiciones y requerimientos del puesto de trabajo?

SI-----NO-----D-----

10.- Se han establecidos programas de evaluación regular para medir las exposiciones y verificar el control de los peligros a niveles permisibles?

SI-----NO-----D-----

11.- Se realizan exámenes medicos regulares y específicos a los empleados expuestos a peligros a la Salud Ocupacional para verificar que las medidas preventivas proveen una protección adecuada?

SI-----NO-----D-----

12.- Se mantienen registros de las evaluaciones a los agentes de riesgos químicos, físicos, biológicos y factores ergonómicos asociados a los puestos de trabajo?

SI-----NO-----D-----

13.- Se mantienen registros confidenciales permanentes de los resultados de los exámenes médicos regulares y específicos relacionados a los riesgos por agentes químicos, físicos, biológicos y ergonómicos asociados a los puestos de trabajo?

SI-----NO-----D-----

14.- Existen equipos y materiales de primeros auxilios recomendados y aprobados por Servicios Médicos, ubicados en los sitios adecuados de manera de controlar los efectos de la ocurrencia de eventos indeseados?

SI-----NO-----D-----

15.- Se realizan informes de la aplicación de los primeros auxilios y se mantienen los registros en cuestión?

SI-----NO-----D-----

16.- Existen lineamientos o procedimientos que indiquen requerimientos informativos inmediatos de la ocurrencia de lesiones y/o enfermedades al responsable de los primeros auxilios?

SI-----NO-----D-----

17.- Se informa confidencialmente a los trabajadores cuando los exámenes médicos descubran un problema de Salud Ocupacional?

SI-----NO-----D-----

18- Se evalúan los problemas de Salud Ocupacional detectados por intermedio de los exámenes médicos con el nivel supervisorio y la unidad de asesoría y apoyo de Protección Integral?

SI-----NO-----D-----

19.- Se ha considerado la participación activa de los trabajadores y el Sindicato en el desarrollo de un Plan de Salud Ocupacional?

SI-----NO-----D-----

20- Se han cumplido los Requerimientos Legales, Bases y Guías Corporativas en el manejo de casos de aplicación de la medicina curativa y de rehabilitación?

SI-----NO-----D-----

21.- Existen convenios con centros clínicos estructuralmente adecuados para brindar la asistencia de la Medicina Curativa y de Emergencia?

SI-----NO-----D-----

22.- Conocen los trabajadores el procedimiento a seguir para utilizar los servicios de la Medicina Curativa y de Emergencia?

SI-----NO-----D-----

23.- Se han evaluado y definido las responsabilidades de la Organización y de las Empresas Contratistas en materia de Salud Ocupacional?

SI-----NO-----D-----

24.- Se han evaluado las potenciales eficiencias de los Centros Clínicos en convenio para controlar emergencias potenciales asociadas a la naturaleza de los procesos de trabajo del Dtto. SUR MN.?

SI-----NO-----D-----

-----  
Nombre de la Persona  
encargada de la encuesta

-----  
Fecha de la encuesta

## - MATRIZ F.O.D.A.

A continuación se resumen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de acuerdo al análisis de resultados de las encuestas informales aplicados en el Dtto. SUR MN.

### FORTALEZAS

- Existen Bases y Guías Corpoven, S.A. que generan lineamientos corporativos dirigidos a la protección y fomento de la Salud Ocupacional.
- Existe un Plan Rector de Salud Ocupacional Corpoven S.A., que define las premisas generales a considerar en el desarrollo de los planes específicos para las áreas operacionales.
- Existe la disposición de la Gerencia del Dtto.. SUR MN, para la implantación del plan de Salud Ocupacional en el contexto del Proyecto "GERENCIA DE RIESGOS INDUSTRIALES DTTO. SUR MN CORPOVEN, S.A."

### OPORTUNIDADES

- Posibilidades administrativas de mantener los servicios contratados de un médico especialista en medicina ocupacional.
- Asesoría y apoyo en investigación, desarrollo de sistemas de información y resolución de problemas operacionales por parte de la U.N.E.G. (Universidad Regional con cursos de Post-grado en Salud Ocupacional) y del Centro de Toxicología región Guayana.
- Asesoría y Apoyo de las Funciones Servicios Médicos y Protección Integral de los Distritos de Producción SAN TOME Y ANACO.

## DEBILIDADES

- No existe un plan en salud ocupacional en el Dtto Sur MN.
- No existe un registro de agentes o factores de riesgos por puesto de trabajo que afecten la Salud ocupacional.
- No se cuenta con equipos para la medición y análisis de factores o agentes de riesgos a la Salud Ocupacional.
- No existen programas de Adiestramiento (capacitación, entrenamiento, desarrollo) en Salud Ocupacional.
- No existen programas específicos dirigidos a la prevención y control de agentes de riesgos, de acuerdo a los lineamientos del Plan Rector en Salud Ocupacional Corpoven, S.A.
- No se tienen contacto con Laboratorios que cubran las necesidades de investigación en el área de Salud Ocupacional.
- No se llevan registros e índices estadísticos de enfermedades profesionales.
- La Función de Protección Integral cuenta con una (1) sola persona para asesorar y apoyar al Distrito en la implantación y desarrollo del proyecto "Gerencia de Riesgos Industriales del Distrito Sur MN", donde el Plan de Salud Ocupacional es uno de los tantos elementos a considerar.
- En la estructura organizativa del DTTO. SUR MN, no se contempla la Asesoría y Apoyo de Servicios Médicos.

## AMENAZAS

- Generación de enfermedades profesionales por inexistencia o fallas en la concepción o desarrollo de Programas de Prevención y Control de los Riesgos a la Salud Ocupacional.
- Recortes presupuestarios, fallas administrativas o de negociación que eliminen la posibilidad de Asesoría y Apoyo del Servicio Médico contratado.
- Reclamaciones Judiciales por aplicación de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del trabajo.
- Manejo inadecuado de los casos de emergencias con lesionados en Plantas de Almacenamiento y Distribución de Combustibles por falta de adiestramiento y de equipos de primeros auxilios.
- Fallas del tratamiento médico de emergencia por parte de los Centros Clínicos en convenios de servicios con el Distrito, por desconocimiento de los riesgos Industriales asociados a los procesos de Mercadeo Nacional.
- Pérdida de imagen interna y externamente a la Empresa por incumplimiento o fallas en la aplicación de los Lineamientos Corporativos en materia de Salud Ocupacional.

## **VIII.- ACCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE SALUD OCUPACIONAL**

- 1.- ANALISIS DEL AMBIENTE LABORAL
- 2.- EVALUACION Y CONTROL DE LOS RIESGOS A LA SALUD OCUPACIONAL
- 3.- CONTROL MEDICO A LA SALUD OCUPACIONAL

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

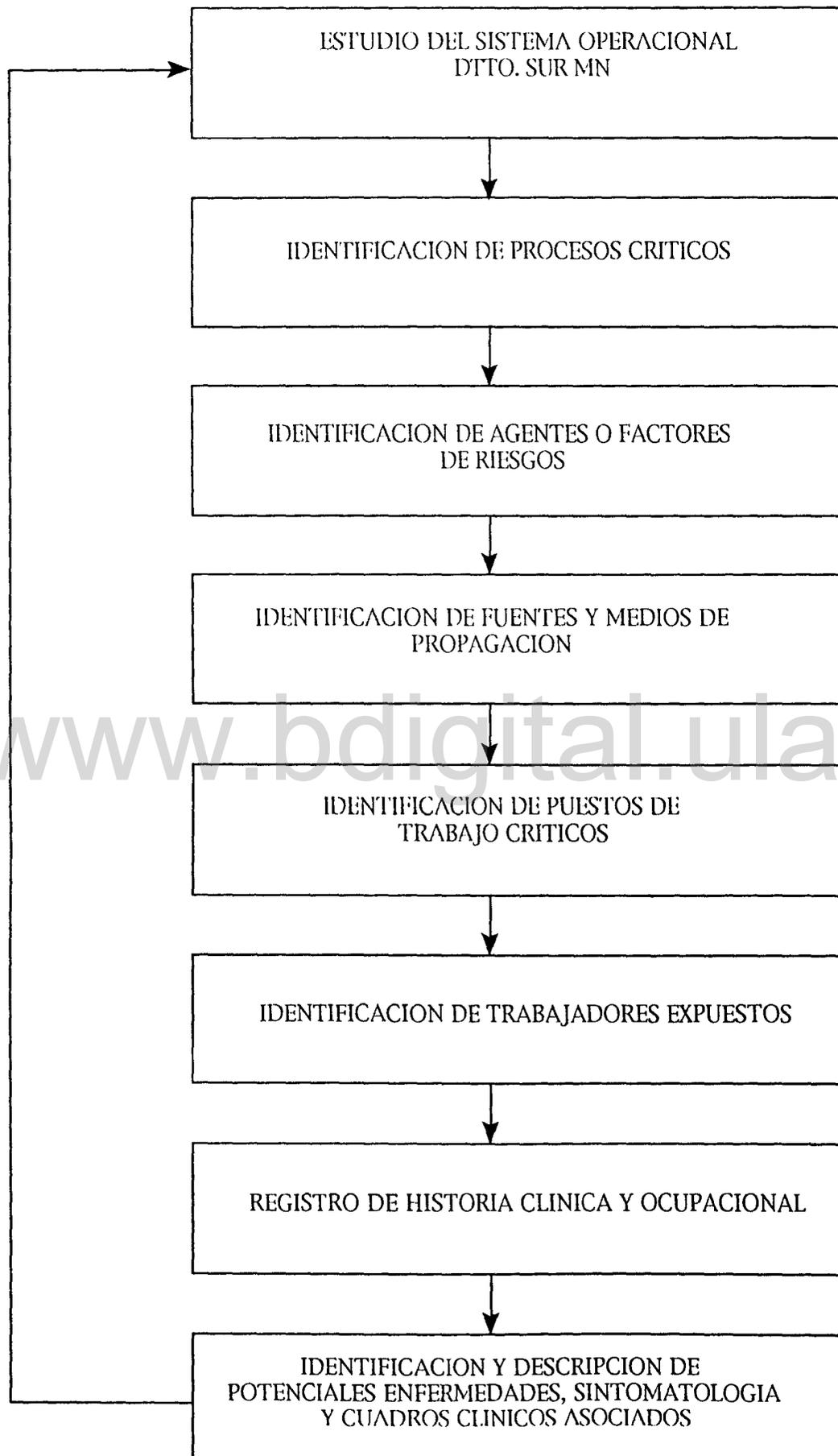
## 1.- ANALISIS DEL AMBIENTE LABORAL

El análisis del ambiente laboral marca las pautas para identificar las variables que se deben considerar en las evaluaciones de los riesgos a la Salud Ocupacional. En el Distrito Sur MN las acciones a considerar son las siguientes:

- Estudio del sistema operacional y de comercialización de productos derivados de hidrocarburos.
- Identificación de los procesos que por su naturaleza contemplen acciones asociadas a agentes o factores de riesgo a la Salud Ocupacional.
- Identificación de los agentes o factores de riesgo a la Salud Ocupacional.
- Identificación de Fuentes y Medios de Propagación.
- Identificación de puestos de trabajo críticos relacionados a los procesos anteriormente mencionados.
- Identificación de trabajadores expuestos a los agentes o factores de riesgo a la Salud Ocupacional.
- Registrar historias clínicas y ocupacionales de los trabajadores expuestos.
- Identificación y descripción de potenciales enfermedades profesionales, sintomatologías y cuadros clínicos asociados a los agentes o factores de riesgos a la Salud Ocupacional.

A continuación se presenta el modelo propuesto de análisis del ambiente laboral, un cuadro resumen con los resultados alcanzados y una breve descripción de las potenciales enfermedades, sintomatologías y cuadros clínicos que pueden presentarse.

## MODELO DE ANALISIS DEL AMBIENTE LABORAL



## CUADRO RESUMEN DE INFORMACION

PROCESO DE TRABAJO	PUESTO DE TRABAJO	AGENTE O FACTOR DE RIESGO • FUENTE	ENFERMEDAD PROFESIONAL/ SINTOMATOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción y manejo interno de producto.</li> <li>- Suministro de producto a Flota terrestre y Fluvial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operadores Especiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vapores de gasolinas con tetraetilo de plomo.</li> <li>• Llenaderos</li> <li>• Muelles</li> <li>• Tanques de almacenamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saturnismo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de Instalac.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obreros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solventes</li> <li>- Gasolinas</li> <li>- Lubricantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dermatitis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro de combustible a Aeronaves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choferes abastecedores y Ayudantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruido</li> <li>• Aeronaves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipoacucia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de Operaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicos mayores de operaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monotonía</li> <li>- Tensión</li> <li>- Alteración del ciclo metabólico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansiedad</li> <li>- Pérdida de auto-control</li> <li>- Desempeño sub-estándar</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones y Mantenimiento de planta Pto. Ordaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Totalidad de Puestos de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polvos inorgánicos</li> <li>- Humos metálicos</li> <li>• Provenientes de las emisiones de Empresa de la C.V.G.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neumoconiosis</li> </ul>

## DESCRIPCION GENERAL DE ENFERMEDADES PROFESIONALES Y SINTOMATOLOGIAS IDENTIFICADAS

### SATURNISMO

Esta representada por la intoxicación por plomo o compuestos orgánicos como el tetraetilo de plomo utilizado como antidetonante en las Gasolinas.

En el Dtto. SUR MN la potencial fuente de intoxicación se presenta en la manipulación de gasolinas durante los procesos de suministro terrestre y fluvial.

La vía de penetración mas significativa es la pulmonar. El compuesto absorbido pasa a la sangre, un porcentaje importante se deposita en el hígado, riñon, médula ósea y otros tejidos y la parte restante es eliminado principalmente por la orina, heces, sudor, pelos y salivas.

Un individuo normal tiene en sangre cantidades de plomo inferiores a 30-40  $\mu\text{g}/100$  ml, si se presentan condiciones de absorción que sobrepasen las posibilidades de eliminación del organismo, aparecen manifestaciones por alteración del ciclo biológico humano (principalmente la síntesis de la hemoglobina). Si se mantienen niveles altos de exposición (aumento de la Plumbemia), aparecen síntomas clínicos como la anemia, lesiones renales, trastornos digestivos, lesiones neurológicas centrales o periféricas, pérdidas de audición, parálisis laringea, etc.

### DERMATOSIS

La dermatosis profesional podría presentarse en los obreros de mantenimiento de las plantas de almacenamiento y distribución de combustible por los contactos repetitivos, generalmente cotidianos con solventes, gasolinas y lubricantes durante el desarrollo de la gestión de trabajo.

Pueden ser de tipo ortoérgicas o alérgicas y generalmente corresponden a un tipo de lesión denominada Eritemas, caracterizada por coloración roja de tonalidad y extensión variable.

## HIPOACUCIA

Con este término se describe la pérdida auditiva por traumatismo sonoro (ruido). Podría presentarse por los niveles y frecuencia de exposición al ruido durante las labores de suministro de combustibles a Aeronaves en las plantas de Aeropuertos.

La pérdida auditiva puede variar desde un agotamiento o fatiga del oído interno, que causa una pérdida auditiva temporal, hasta una pérdida permanente de la audición, la cual resulta de la destrucción de las celdillas del oído interno, las cuales jamás se podrán reparar o reemplazar. Otros efectos adversos del ruido incluyen el aumento del ritmo cardíaco, aumento de la tensión arterial y estrechamiento de los vasos sanguíneos, los que luego de un lapso de tiempo, colocan una carga adicional sobre el corazón y contribuyen a originar enfermedades cardiovasculares. El ruido también somete a esfuerzos a otras partes del cuerpo, provocando secreciones hormonales anormales, insomnio y fatiga.

## NEUMOCONIOSIS

La neumoconiosis es un término genérico que engloba la mayoría de las enfermedades broncopulmonares de origen profesional, se caracteriza por englobar las patologías pulmonares y pleural, benignas y malignas, cualesquiera que fueran sus formas de presentación.

Existe el riesgo de contraer esta enfermedad por parte de los trabajadores de la planta de almacenamiento y distribución de combustible de Pto. Ordaz, considerando su ubicación y la dirección de los vientos respecto a las fuentes de emisiones atmosféricas de las Empresas de la **CORPORACION VENEZOLANA DE GUAYANA (C.V.G)** de la zona Industrial de Matanzas.

## SINTOMATOLOGIA POR FACTORES ERGONOMICOS

Los factores ergonómicos están asociados a las características físicas y mentales del hombre y su adaptación al ambiente de trabajo. El control de las operaciones de las Plantas Automatizadas de Almacenamiento y Distribución de Combustibles se caracteriza por generar movimientos repetitivos, tensiones provocadas por las probabilidades de fallas en el cumplimiento de los procedimientos operacionales y alteraciones del ciclo metabólico del individuo responsable, esto trae como consecuencias la potencialidad de generar desempeños sub-estándares, pérdidas del auto-control y niveles de ansiedad que se manifiestan con una serie de malestares físicos como la hipertensión y sus consecuencias, el paro cardíaco, los desórdenes intestinales y los dolores de cabeza.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## 2.- EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS A LA SALUD OCUPACIONAL

En base a los resultados del análisis del ambiente laboral, se realiza la Evaluación de los Riesgos a la Salud Ocupacional considerando dos aspectos:

- **ASPECTO CUALITATIVO**
  - Estudio de la organización y condiciones de trabajo
  - Estudio de las historias clínicas y ocupacionales de los trabajadores expuestos.
  - Estudio de la existencia y cumplimiento de las normas, procedimientos, prácticas de trabajo y uso de los equipos de protección personal.
- **ASPECTO CUANTITATIVO**
  - Medición de las concentraciones o niveles de intensidad de los agentes o factores de riesgos a la Salud Ocupacional y de los tiempos de exposición.
  - Dosimetría Personal
  - Comparación de resultados con los patrones normativos.
  - Definición de los niveles de exposición a los agentes o factores de riesgo a la Salud Ocupacional.

La conjugación de los resultados de la evaluación de los aspectos cuantitativo y cualitativo permitirán la determinación de los niveles de Riesgo a la Salud Ocupacional y el establecimiento o auditoría de las medidas de control, ya sean de Ingeniería, Administrativas o de Protección Personal.

En el caso del Distrito Sur MN, se debe considerar la aplicación de las guías, normas y leyes siguientes:

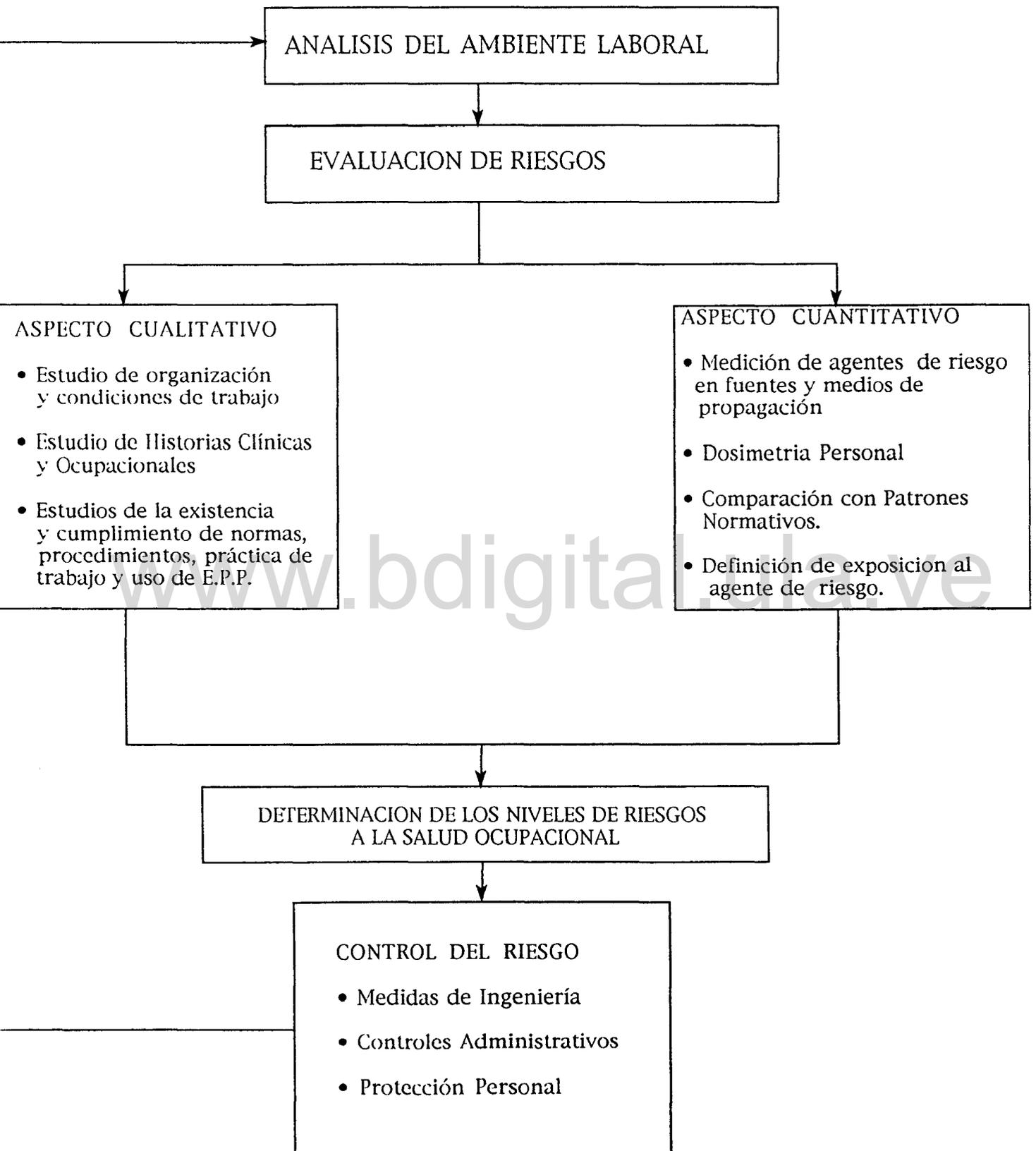
- Guía técnica para la conservación auditiva, CORPOVEN, S.A.
- Guía técnica para la evaluación y control de riesgos químicos. CORPOVEN S.A.

- Norma Covenin 1565-88 "Ruido Ocupacional"
- Norma Covenin 2253-93 "Concentraciones ambientales permisibles en lugares de trabajo y límites de exposición biológicos"
- Threshold limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices 1994 - 1995.
- Ley Penal del Ambiente.
- Decreto N° 638 "Norma sobre Calidad del Aire y Control de la Contaminación Atmosférica".

A continuación se presenta el modelo propuesto de Evaluación y Control de Riesgos a la Salud Ocupacional.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

# MODELO DE EVALUACION Y CONTROL RIESGOS A LA SALUD OCUPACIONAL



### 3.- CONTROL MEDICO A LA SALUD OCUPACIONAL

El desarrollo de este trabajo plantea la participación activa del servicio médico especialista en medicina ocupacional en las acciones de identificación, evaluación y control de los Riesgos a la Salud Ocupacional.

Así mismo se considera necesario desarrollar las acciones de trabajo siguiente:

- **EXAMENES PREVIOS AL INGRESO**

Considerar la aplicación del mismo a los aspirantes a ser nuevos empleados. El objetivo es valorar si el individuo cumple las condiciones mínimas psíquico-físicas para el puesto de trabajo en cuestión, teniendo en cuenta aptitudes actuales, la posibilidad de mantenerlas en el futuro sin altos niveles predecibles de deterioro por el ejercicio mismo de la labor y la colectividad laboral donde será integrado el nuevo trabajador. Esto obliga al médico ocupacional a conocer los puestos de trabajo críticos, los ambientes laborales, y a la definición y aplicación de normas y exámenes específicos para el reconocimiento previo al ingreso en labores que tienen asociados agentes o factores de riesgos ocupacionales que pueden generar enfermedades profesionales, como el Saturnismo, Hipoacusia, Dermatitis o Sintomatologías y Cuadros Clínicos por efecto de Factores Ergonómicos.

- **EVALUACIONES MEDICAS A LA SALUD**

Estas evaluaciones se deben realizar a intervalos apropiados y definiendo los agentes o factores de riesgo ocupacional asociados, alcance, métodos, pruebas, muestras, interpretación de resultados, concentraciones críticas y patrones de comparación, de acuerdo al tipo de reconocimiento en cuestión:

- **Periódicas:** Por ocupar un puesto de trabajo crítico relacionado a procesos asociados a agentes o factores de riesgo a la Salud Ocupacional.
- **Excepcionales:** Por transferencia a puesto de trabajo crítico relacionado a procesos asociados a agentes o factores de riesgo a la Salud Ocupacional.

- **Por Reincorporación al trabajo:**
  - Enfermedad profesional.
  - Enfermedad común representativa.
  - Accidentes.
  - Vacaciones.
  - Maternidad
- **Por petición del propio trabajador debido a patologías comunes o relacionadas con el trabajo.**
- **Por petición de la supervisión, comité de protección integral o de amigos y familiares con sustentación válida.**
- **Por iniciativa del servicio médico**  
 Cuando las condiciones así lo ameriten, previa conformación de los niveles jerarquicos o supervisorios involucrados.
- **ATENCION DE EMERGENCIAS, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO**  
 Organizar el servicio médico de manera de garantizar los primeros auxilios y la atención médica de emergencia en caso de eventos indeseados, considerando la ubicación estratégica de puestos de primeros auxilios con el equipamiento mínimo, planes de atención de emergencias, responsabilidades definidas y adiestramiento necesario. Esta consideración debe ser evaluada enfocando específicamente a las plantas de distribución de combustible, debido a sus ubicaciones respecto a los Centros Clínicos mas cercanos.

El establecimientos de convenios para la atención médica de emergencia, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades profesionales y comunes, debe estar basado en la selección de Centros Clínicos de las áreas geográficas de ubicación de las operaciones y centros administrativos del Distrito, considerando realizar evaluaciones médicas para medir el grado de eficiencia de estas instituciones en la atención de las lesiones o enfermedades profesionales originados por eventos indeseados propios de la naturaleza de los procesos del DTTO. SUR MN.

Sin embargo como la salud ocupacional es netamente preventiva, se deben estudiar las causas básicas que originan las atenciones de emergencias, diagnósticos y tratamientos para evitar en la medida de lo posible la recurrencia de estas acciones.

- **PROGRAMAS DE INMUNIZACIONES**

La vacunación es una forma de prevención, por lo tanto debe formar parte de las actividades del médico ocupacional, basado en campañas dirigidas al personal expuesto a epidemias que representan eventuales agentes de riesgos a la Salud Ocupacional.

- **REGISTROS MEDICOS**

Los registros médicos deben enfocarse a la vigilancia epidemiológica con el propósito de estudiar la morbilidad, su frecuencia y sus causas en diversos grupos de la población de trabajadores, clasificar las diversas formas clínicas, seguir su evaluación, formular hipótesis sobre su etiología y obtener reglas para la prevención.

El distrito Sur MN actualmente adelanta el diseño de un sistema de información que pretende cubrir este aspecto.

- **ADiestRAMIENTO EN SALUD OCUPACIONAL**

Deben diseñarse y desarrollarse programas de Adiestramiento dirigidos a la Capacitación y Entrenamiento del personal expuesto y de Desarrollo enfocado a los líderes del negocio.

- **RELACIONES DEL SERVICIO MEDICO**

- Es básico desarrollar líneas de Asesoría y apoyo con las Universidades que manejan Post-Grados en Salud Ocupacional y los Centros de Toxicologías a nivel Nacional.
- Imprescindible la relación con el Departamento de Protección Integral y las Unidades rectoras de medicina preventiva de Corpoven, S.A.
- Nivel Supervisorio y Gerencial.
- Trabajadores y representantes del Sindicato.



## IX,- CONCLUSION

La Gerencia de los riesgos a la Salud Ocupacional esta basada en el principio de la aplicación de medidas preventivas en el ambiente de trabajo, para evitar condiciones que se manifiestan en sintomatologías, cuadros clínicos o enfermedades profesionales en los trabajadores y estar preparados para minimizar estos efectos, manteniendo los niveles de productividad del sistema operativo y comercial.

La implementación de medidas preventivas y de control de Riesgos a la Salud Ocupacional relacionan intimamente factores médicos, técnicos y económicos lo que involucra esfuerzos conjuntos y nos permite concluir que el desarrollo del plan de Salud Ocupacional debe ser ejecutado por un grupo multidisciplinario con responsabilidades definidas dentro del contexto del proyecto "GERENCIA DE RIESGOS INDUSTRIALES DISTRITO SUR MN CORPOVEN, S.A"

## X.- RECOMENDACIONES

- Presentar al comité de Protección Integral los resultados de este trabajo enmarcados en el contexto del Proyecto "GERENCIA DE RIESGOS INDUSTRIALES DISTRITO SUR MN CORPOVEN, S.A."
- Seleccionar un grupo multidisciplinario con coordinación y responsabilidades definidas contemplando la Asesoría y Apoyo de Protección Integral y Servicios Médicos para el desarrollo del Plan de Salud Ocupacional.
- Realizar talleres aplicando técnicas de dinámica de grupos con participación de expertos de las Gerencias Generales de Protección Integral y Servicios Médicos con el objetivo de evaluar Factibilidad Médico-Técnico-Económico de las siguientes acciones:
  - Análisis del Ambiente laboral.
  - Evaluación y Control de Riesgos a la Salud Ocupacional.
    - Definición de un Plan de Evaluación de los efectos de las emisiones de las Empresas C.V.G, en la planta de almacenamiento y distribución de combustibles de Puerto Ordaz.
    - Definición de exámenes al ingreso (nuevos empleados y transferencias) a los puestos de trabajo siguientes:
      - Chofer abastecedor y ayudante
      - Operador especial
      - Técnico mayor de operaciones
      - Obrero de mantenimiento
    - Definición de exámenes de diagnóstico precoz del saturnismo en trabajadores expuestos a vapores de gasolina con tetraetilo de plomo.
    - Definición de exámenes de diagnóstico precoz de traumas acústicos en choferes abastecedores y ayudantes.

- Ubicación de puestos de primeros auxilios, atendidos por personal pertenecientes a las instalaciones, con la preparación y equipamiento mínimo (plantas de almacenamiento y distribución)
  - Establecimiento de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
  - Desarrollar programas de adiestramiento en Salud Ocupacional, considerando la Capacitación y Entrenamiento del personal expuesto y el Desarrollo de los líderes de la organización.
  - Desarrollar líneas de asesoría y apoyo con las Universidades que manejan Postgrados en Salud Ocupacional y Centros de Toxicología a Nivel Nacional.
  - Evaluación Médica de Centros Clínicos con convenios de Atención de Emergencias, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades.
  - Definición de Políticas y Planes de Prevención y Control de Riesgo a la Salud Ocupacional de Empresas Contratistas, especialmente las que realizan operaciones de suministro de combustible en llenaderos y limpieza de tanques de almacenamiento de gasolinas.
  - Disponibilidad de Recursos.
- Diseñar un sistema de evaluación del plan de Salud Ocupacional, basado en el nivel de cumplimiento de las acciones para lograr su implantación y la medición de calidad de los procesos involucrados, teniendo como norma de ejecución el cero enfermedad profesional.
  - Preparar informe final con programas y acciones de trabajo que definan el contenido y la implantación de Plan de Salud Ocupacional.
  - Presentar los resultados a la Gerencia del Dtto. Sur MN para la validación e implementación del Plan de Salud Ocupacional.

## BIBLIOGRAFIA

- "Sistema de Clasificación Internacional de Seguridad", International Loss Control Institute. Georgia, 1989.
- "Manuales de Especialización en Ingeniería de Protección Integral", Universidad de Los Andes. Mérida, 1995.
- "Liderazgo Práctico en el Control de Perdidas", Frank Bird. Georgia, 1985.
- "Guía Técnica para la Conservación de la audición" Corpoven, 1988.
- "Guía Técnica para la Evaluación y Control de Riesgos Químicos" Corpoven, 1988.
- "Medicina del Trabajo" H. Desoille, J.A. Marti Mercadal, J. Scherrer, R. Truchaur. Masson, S.A. España 1986..

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## GLOSARIO

**Salud Ocupacional:** Ciencia dedicada a la evaluación, mantenimiento, recuperación y promoción de la Salud de los Individuos que ejercen una ocupación, mediante la aplicación de los principios de medicina preventiva y curativa, del saneamiento ambiental y de la rehabilitación, que permita la interacción entre el trabajador y su entorno y además considerar las necesidades y responsabilidades sociales, administrativas y económicas.

**Ergonomía:** Se define como la Ciencia de la adaptación del trabajo al hombre. Estudia el diseño del lugar de trabajo, posición en el trabajo, manejo de materiales, ciclos de trabajo y descanso, asientos etc. considerandose tanto el aspecto Psicológico como Fisiológico que rige la eficiencia y comodidad de la interacción hombre-máquina-ambiente.

**Higiene Industrial:** Ciencia y arte dedicado a la Prevención, reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o stresses que surgen en o del lugar de trabajo, que pueden causar enfermedad, deterioro de la Salud y Bienestar o incomodidad e ineficiencia marcada entre los trabajadores y los miembros de la comunidad.

**Morbilidad:** Indicador que relaciona la aparición de enfermedades con diferentes variables del ambiente laboral (edad del trabajador, tiempo en el puesto de trabajo etc.)

**Toxicología:** La toxicología es la ciencia que estudia los venenos. Una sustancia tóxica es la que puede producir algún efecto nocivo sobre un ser vivo.

**Entrenamiento:** Se emplea para designar la enseñanza y/o aprendizaje de una operación de tipo mecánica sin que ello implique posturas, progresos o creación de soluciones a situaciones problemáticas. Es un simple aprendizaje técnico u operativo.

**Capacitación:** Se refiere a la preparación que se brinda a un individuo para que desarrolle habilidades y conocimientos intelectuales que le permitan, en un momento determinado, asumir la toma de decisiones, a cierto nivel.

**Desarrollo:** Tiene un significado mucho mas amplio pues agrega al anterior concepto la toma de una conciencia de autodesarrollo, de tal manera que, dentro de la organización, el recurso humano es el límite y no la propia organización.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)