

1. Seguridad industrial - tesis y disertaciones académicas -
2. Salud ocupacional - tesis y disertaciones académicas -

TESIS
HD
7260.6
EZ
E87
2011

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO – ECUADOR

UNIVERSIDAD DE HUELVA

Colegio de Postgrados

Modelo de Gestión en Seguridad y Salud “MODELO ECUADOR”

Diseño de Gestión en la Empresa Entrix Américas S.A.

Departamento de Salud Comunitaria.

USFQ-BIBLIOTECA

99769

**DR. CARLOS ERNESTO ESPINOSA DE LOS
MONTEROS FERNÁNDEZ**

Tesis de Grado Presentada como requisito para la obtención del Título de
Magister en Seguridad, Salud y Ambiente, con Menciones en: Seguridad en el
Trabajo e Higiene Industrial

Quito, mayo del 2010

USFQ - BIBLIOTECA	
d. Autor	
11-08-23	
23 AGO. 2011	02827

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO – ECUADOR
UNIVERSIDAD HUELVA – ESPAÑA**

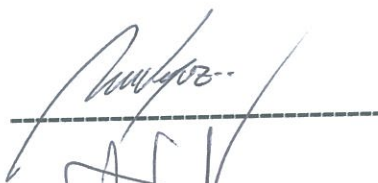
Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACION DE TESIS

**MODELO DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD “MODELO ECUADOR”
DISEÑO DE GESTIÓN EN LA EMPRESA ENTRIX AMERICAS
DEPARTAMENTO DE SALUD COMUNITARIA.**

Carlos Ernesto Espinosa de los Monteros Fernández, MD.

**Carlos Vásquez Játiva, MSc.
Director de Tesis**



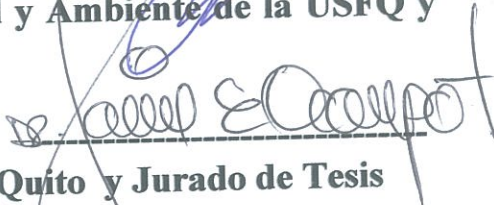
**Carlos Ruiz Frutos, Ph.D
Director de la Maestría en Seguridad, Salud y Ambiente de la U. de
Huelva y Jurado de Tesis**



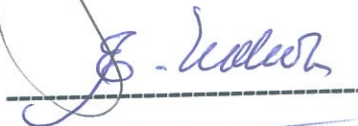
**Luis Vásquez MsC.
Director de la Maestría en Seguridad, Salud y Ambiente de la USFQ y
Jurado de Tesis**



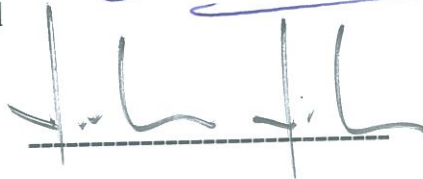
**Jaime Ocampo, M.B.A
Docente de la Universidad San Francisco de Quito y Jurado de Tesis**



**Dr. Enrique Noboa I.
Decano del Colegio de Ciencias de la Salud**



**Victor Viteri, Ph.D
Decano del Colegio de Postgrados**



Quito, 2010

Derechos de autor; Según la actual Ley de propiedad Intelectual Art. 5;

“el derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión....El reconocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos no está sometido a registro, depósito, ni al cumplimiento de formalidad alguna”(Ecuador, Ley de propiedad Intelectual, Art. 5)

Dr. Carlos Espinosa de los Monteros Fernández

Año 2009

DEDICATORIA

A mi hijo Carlos André que se ha convertido en el motivo más importante que me impulsa a seguir logrando metas.

AGRADECIMIENTO

Tengo que agradecer a muchas personas amigos y familiares que han sido importantes para mí, que de una u otra manera me han brindado su apoyo en todas las situaciones de mi vida, si intentara nombrarlas a todas tal ves pueda, no mencionar alguna, sea quizás por simple omisión, por esta razón agradezco a todos, así mismo quiero agradecer a mi madre por todo su cariño, pero especialmente a mi linda esposa Natalia por su perseverancia y su comprensión en los momentos más difíciles.

RESUMEN:

Entrix es una empresa de consultoría ambiental profesional especializada en el manejo de recursos hídricos, de riesgos medioambientales, manejo y economía de recursos naturales y el cumplimiento de leyes y regulaciones ambientales, identificación de pasivos, relaciones comunitarias, salud comunitaria, en entidades públicas y privadas; además, agencias gubernamentales en Estados Unidos, Canadá, América del Sur, el Caribe y otras regiones del mundo, que se enfrentan a retos que requieren experiencia ambiental, planificación estratégica y soluciones prácticas.

Al implementar este modelo de gestión el objetivo fundamental es facilitar una herramienta que permita evaluar, controlar y prevenir factores de riesgo que pudieran ocasionar accidentes laborales, pensando principalmente en la integridad del talento humano, además de lo que representaría en costos para la empresa los días de baja que esto pueda ocasionar.

Entrix asume el departamento de salud comunitaria en la empresa privada sin un modelo de gestión que regule las operaciones de campo de dicho departamento, razón por la cual se aplica el modelo de gestión en seguridad y salud "Modelo Ecuador" para disponer de normativas que regulen el buen desarrollo de las actividades empresariales.

El proyecto se aplica en los 5 dispensarios de salud comunitaria: Shell, Santa Cecilia, Moretecocha, Pitacocha y Liquino, los cuales se encuentran ubicados en la Provincia de Pastaza en los cuales laboran los 7 médicos 2 odontólogos, 1 fumigador y 1 asistente técnico y 25 promotores de salud de la etnia Kiwchua.

Encontrándose puntos débiles en los aspectos de señalectica, equipos de protección individual y colectiva, exposición a riesgos de accidentabilidad en itinere. Por ello la implantación del modelo de gestión Ecuador, supone un diseño y gestión sistemática de los procesos en materia de prevención de riesgos laborales. De entre estos podemos

destacar procesos como: la evaluación de riesgos, la planificación y el seguimiento de las medidas preventivas, la investigación de accidentes e incidentes, la formación e información de los trabajadores.

Además, la implantación de un sistema de prevención de riesgos laborales, debe sobrellevar necesariamente la continua introducción de mejoras en los procesos para adaptarse a los cambios que se produzcan en: la legislación, procesos productivos, equipos de trabajo, etc.

Aplicado este modelo de gestión en el departamento de salud comunitaria nos ha permitido minimizar los riesgos laborales, brindar mayor seguridad al personal al demostrar que tienen una empresa que se preocupa por su bienestar, facilitando un ambiente de mayor seguridad para ejecutar sus tareas.

Por otro lado, la gestión de la Prevención de Riesgos Laborales constituye además de una obligación legal, una responsabilidad social empresarial.

ABSTRACT:

Entrix is an enterprise of professional environmental consult specialized in the manager of hydro resources , of environmental risks ,manage and economy of natural resources and the fulfillment of laws and environmental regulations ,identification of passives ,community relationships, community health in public and private entities, besides this governmental agencies in The United States, Canada , South America, Caribbean and other regions of the world, which confront to challenges and they need environmental experience , strategic plans and practical solutions.

To implement this action model, my fundamental aim is to facilitate a tool which will permit to evaluate, control and prevent risk factors which can cause work accidents ,thinking mainly in the whole human talent besides what they represents in costs for the enterprise, the days of lack they can provoke.

Entrix assumes the Health Community Department in the private enterprise, without an action model to regulate the operations of field that is the reason we apply the model of action in safety and health "Ecuador model" to have rules to regulate the good develop of the enterprise activities.

The project is applied in the five community health center, Shell, Santa Cecilia, Moretecocha, Pitacocha and Liquino. They are placed in Pastaza Province. In these place nine doctors, two dentist a sprayer a technical assistant work and twenty five Kiwchua promoters.

We find weak points in the aspect of signalization, collective and individual equipments, and exposures to risk of accidentally in itinere. So the implementation of action Ecuador model, we suppose a design and systematic action of the process in the prevention of work risks, Among these we could mention process as: Risks evaluation, plans and following the preventing measures , the investigation of accidents and incidents, the formation and information of the workers.

Besides the implementation of a prevention system of work risks, should be necessary the continuous introduction of better process to be adapted to the changes that can be produced in the legislation, productive process, work staff, etc.

This model of action applied in the department of community health has permitted us minimize the work risk, to give more personnel safety, demonstrating they have an enterprise which is very concern of their welfare ,facilitating a safer atmosphere so they can make their works .

In other side, the work risk prevention action constitutes besides a legal obligation, a social enterprise responsibility

INDICE

	Pág.
PORTADA	i
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vii
INDICE	ix
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	2
1. ANTECEDENTES	
1.1 DESCRIPCION DE LA EMPRESA ENTRIX AMERICAS O AREA DE TRABAJO	
1.2 PROBLEMATIZACIÓN O NATURALEZA DEL PROYECTO	6
1.3 FUNDAMENTACIÓN O JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	7
1.4. OBJETIVOS	8
Objetivo General	
Objetivos específicos	
Objetivos secundarios	
1.5 METODOLOGIA	9
Población y muestra	
Métodos utilizados	
Observación directa	
Encuestas	
1.6 TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO	11
1.7 Material	12

Formulario de encuesta	14
1.8 Fases del estudio	15
CAPITULO II	17
MARCO TEORICO: EL MODELO ECUADOR	
2.1 INTRODUCCION	
2.2 OBJETIVOS Y FUNDAMENTOS DEL MODELO DE GESTIÓN	19
2.3 DESARROLLO DE LOS FUNDAMENTOS DEL MODELO	20
2.4 ESTRUCTURA DEL MODELO DE GESTIÓN	22
CAPITULO III	35
DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN MODELO ECUADOR EN ENTRIX AMÉRICAS S.A.	
3.1 ELEMENTO I. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	
Diagnostico Situacional	
Planificación	38
Organización	44
Implementación	45
Evaluación	46
Mejoramiento Continuo	
3.2 ELEMENTO II. GESTIÓN TÉCNICA	47
Identificación de Factores de Riesgo	
Medición	50
Evaluación	
Control	51
Protección Colectiva e Individual	
Vigilancia Ambiental y Biológica	

3.3 ELEMENTO III. GESTION DEL TALENTO HUMANO	52
Selección	
Perfil Profesional	
Actitud y Aptitud	54
Información / Comunicación	
Comunicación Horizontal, Vertical y Retroalimentación	
Formación y Capacitación	
Adiestramiento	
3.4 ELEMENTO IV.	
ACTIVIDADES OPERATIVAS / PREVENTIVAS RELEVANTES	56
Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Ocupacionales	
Inspecciones y Auditorias	57
Vigilancia Epidemiológica	
Incendios y Explosiones	
Emergencias y Contingencias	
Accidentes Mayores	58
Mantenimiento	
Equipos de Protección Personal	
Riesgos Específicos	59
CAPITULO IV. RESULTADOS	60
4.1 RESULTADOS	
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
5.1 CONCLUSIONES	
5.2 RECOMENDACIONES	65

CAPITULO VI. BIBLIOGRAFIA	67
ANEXOS	70

Lista de figuras (gráficos, tablas, mapas, diagramas e ilustraciones)

CAPITULO I.

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES

1.1 Descripción de la Empresa Entrix Américas o área de trabajo

ENTRIX AMERICAS S.A. es una empresa prestadora de servicios de Consultoría Ambiental, que gestiona el manejo de recursos hídricos, control de riesgos medioambientales, manejo de recursos naturales, Manejo de relaciones Comunitarias y salud comunitaria.

En el manejo de proyectos de salud comunitaria y relaciones comunitarias, uno de los objetivos primordiales de la empresa, es brindar asesoría técnica en el manejo de talentos humanos, recursos logísticos y coordinación en la atención médica en las comunidades indígenas.

Durante las actividades de campo de salud comunitaria, el personal de médicos y odontólogos comunitarios, están expuestos a riesgos laborales, riesgos de contaminantes biológicos, químicos entre otros, debido a la transportación aérea, al manejo de pacientes y combustibles para la generación de su trabajo.

Las actividades de campo se basan en un convenio en el cual Entrix Américas asume la responsabilidad de la administración de un programa de salud que beneficia a las comunidades del área de influencia del Bloque 10, comprendido en una extensión territorial aproximada de 235.000 Ha.

Dando un mayor énfasis en el desarrollo y fortalecimiento del servicio médico odontológico. Su atención se realiza en cuatro dispensarios de salud, ubicados en las comunidades de Santa Cecilia de Villano, Pitacocha, Liquino, Morete Cocha y la parroquia Shell, en la Provincia de Pastaza en los Cantones; Arajuno, Curaray y Mera, el acceso a estos dispensarios se realiza por vía aérea y en ocasiones por vía fluvial a excepción del dispensario de Shell que se lo realiza por vía terrestre.

Entrix Américas S.A. Esta ubicada en la ciudad de Quito desde donde ejecuta los diferentes proyectos que lleva como institución empresarial. Para un mejor desarrollo de las actividades de salud comunitaria implementa el departamento de salud comunitaria en la Provincia de Pastaza, cantón Mera, parroquia Shell, desde donde se ejecutan los proyectos de coordinación; entre ellos: Coordinación de personal, dotación de medicinas e insumos, seguimiento de evacuación de pacientes, seguimiento de accidentes e incidentes comunitarios, seguridad laboral, seguridad comunitaria, etc. para el desarrollo de las actividades de los médicos y odontólogos.

Uno de los mayores riesgos laborales, es el ingreso a los diferentes dispensarios de salud a través de pequeñas avionetas autorizadas por la Dirección de Aviación Civil (DAC), las cuales son avionetas modelo CESSNA 206 de 5 pasajeros monomotor que por su versatilidad pueden aterrizar y despegar de pistas cortas de tierra.

Para el desarrollo del programa de salud comunitaria, Entrix Américas lleva a cabo los siguientes procesos:

Generales:

- Coordinación de cronograma de ingresos, visitas y salidas del personal médico y odontólogo a los diferentes puestos de trabajo (dispensarios médicos).
- Coordinación de evacuación de pacientes hacia los hospitales con mayor nivel de complejidad en la atención.
- Visita hospitalaria de los pacientes hospitalizados debido a patologías que no se pudieran resolver en los dispensarios.

Puntuales:

Logística de provisión de insumos médicos y medicinas como herramientas de trabajo.

Cabe mencionar que cada uno de los procesos está compuesto por varias actividades específicas

El desarrollo de las diversas actividades se registra en formatos variados que han sido elaborados de acuerdo al criterio de los coordinadores médicos de turno.

Por esta razón se realiza la implementación del modelo de gestión de seguridad y salud como es el modelo Ecuador, en el que se aplican normativas ordenadas para la prevención de riesgos laborales de los trabajadores.

A manera de resumen descriptivo del proceso, a continuación se presenta un diagrama de flujo para la notificación de emergencias.

Figura # 1 Flujograma de notificación de emergencias.-

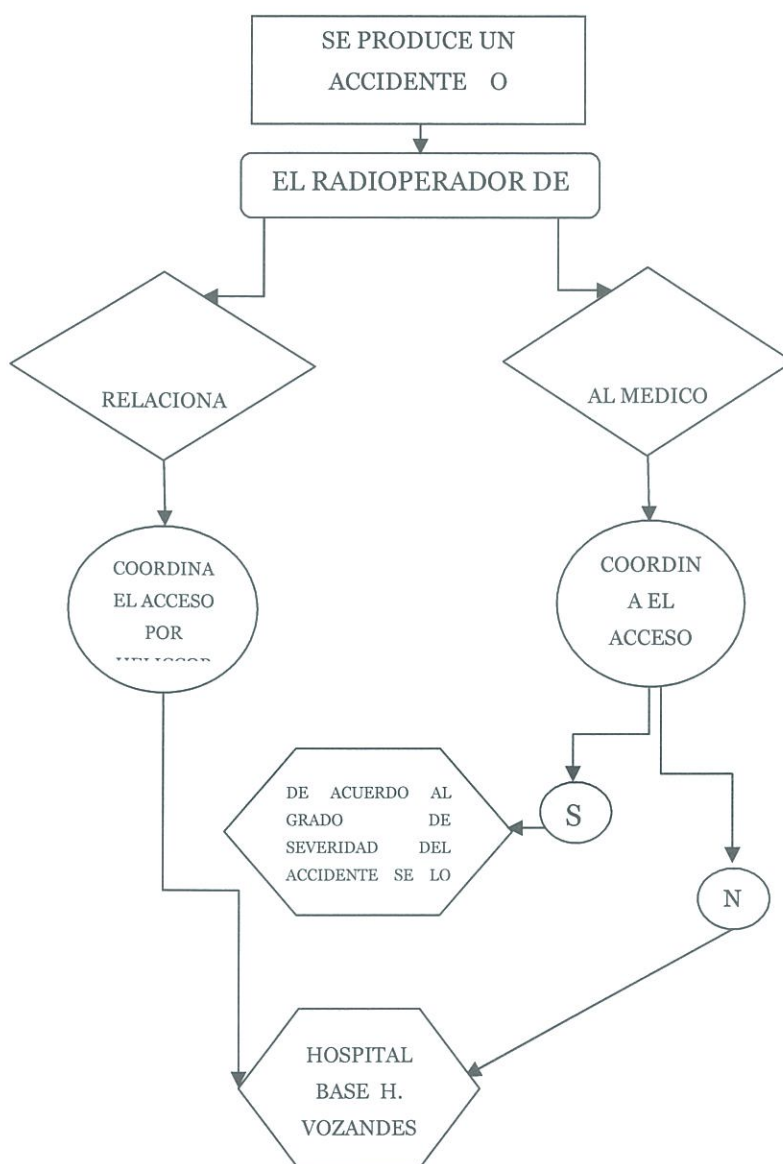
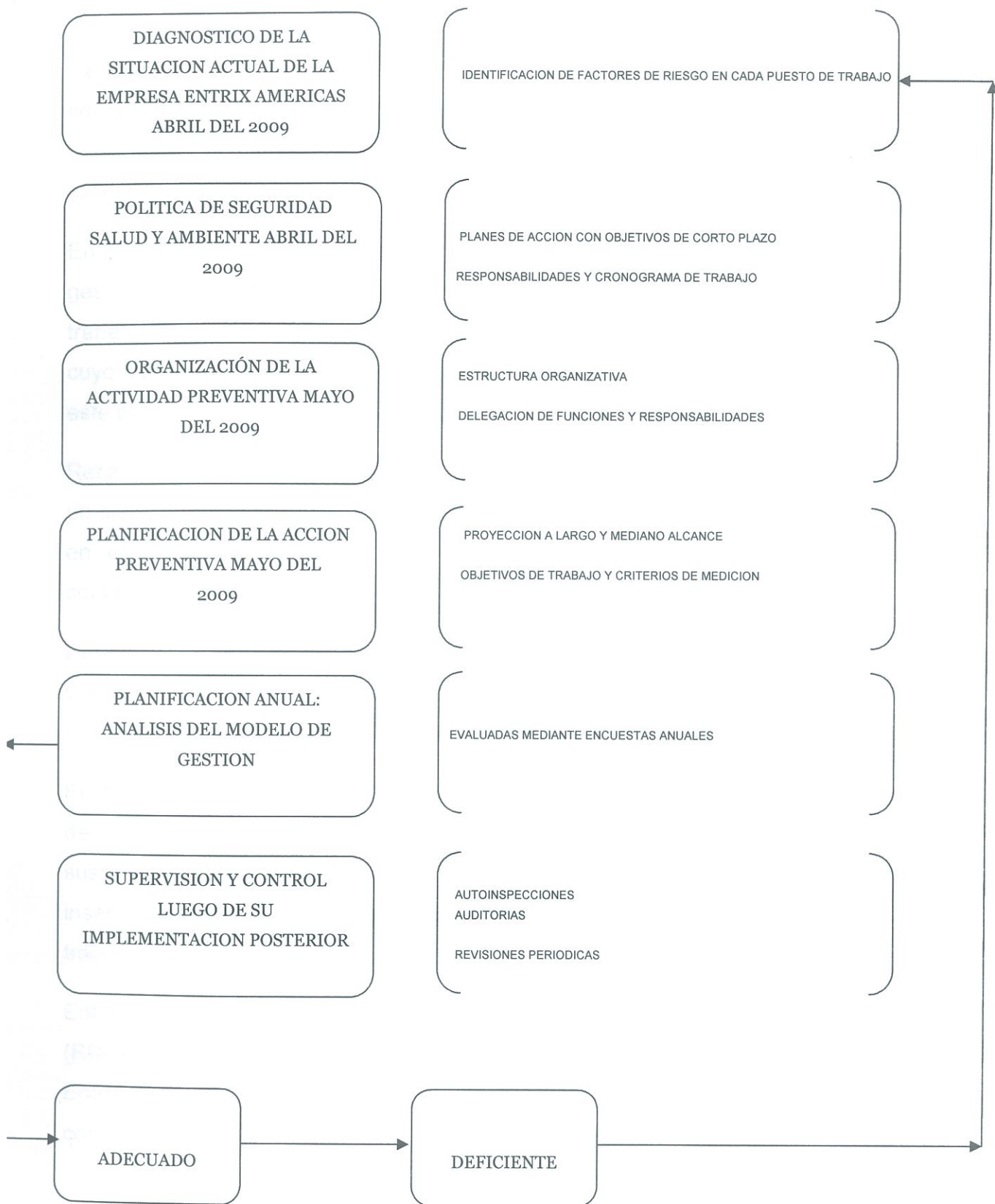


Fig. # 2 Estructura del programa de prevención



1.2 PROBLEMATIZACIÓN O NATURALEZA DEL PROYECTO

La seguridad y salud de las empresas tiene por objeto poder brindar recursos y lineamientos para la prevención de riesgos en las diversas áreas de trabajo, cumplir y hacer cumplir las normativas de seguridad, permite alcanzar niveles de calidad y competitividad en la oferta de servicios.

En la actualidad se pretende que las empresas implementen un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, internacionalmente se ha venido trabajando con modelos o sistemas acordes a cada país de acuerdo a su realidad, cuyo objetivo es el permitir gestionar la actividad y así mismo permitir auditorias a este proceso.^{19*}

Recibido el Departamento de salud comunitaria se pudo detectar que no existía un sistema de seguridad implementado para tales operaciones, existían falencias en el manejo de la seguridad laboral de los trabajadores que prestan su contingencia a la empresa.

Dentro de estas operaciones existes factores de riesgos no identificados o a su vez minimizados, que se necesita fomentar el ordenamiento y planificación sistemáticos para la prevención de riesgos laborales en estas operaciones.

El modelo Ecuador propuesto para la empresa contribuirá en la gestión proactiva de la prevención de riesgos laborales a través de sus indicadores y aplicación de sus procedimientos inclusive permitirá a la empresa reducir las condiciones inseguras en el trabajo y por consiguiente minimizar la inseguridad de los trabajadores durante su jornada laboral

Entrix Américas tiene experiencia en el ámbito de Relaciones Comunitarias (RRCC) y otros proyectos de diversa magnitud en otros campos, sin embargo Entrix inicia un plan piloto de cobertura de salud comunitaria para 26 comunidades que se encuentran involucradas en las operaciones del bloque 10.

1.3 FUNDAMENTACIÓN O JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.4 OBJETIVOS

Los modelos de gestión de la seguridad y salud en prevención de riesgos laborales, establecen para la empresa de hoy una herramienta de ayuda, en la estructuración de acciones en materia de seguridad, pero además de una forma u otra involucran a toda la organización en su proceso.

A la empresa le corresponde la responsabilidad directa de la prevención, para proceder con este proceso requiere la participación de cada uno de los trabajadores que una vez entrenados y capacitados en materia de seguridad serán los pilares fundamentales para la prevención de riesgos tanto en sus trabajos como en su entorno.

El problema fundamental consiste en la no existencia de una cultura de seguridad, pero además la forma que adopte la empresa para coordinar las acciones en seguridad.

Cabe indicar que la mayoría de las empresas industrializadas bajo la dirección estatal, ya están aplicando un modelo de gestión en seguridad y salud, es posible que dentro de un tiempo aun no determinado este accionar se establecerá como norma para todas las empresas.^{13*}

Considerando necesario la utilidad de implantar en la empresa Entrix Américas el modelo de gestión en seguridad y salud denominado Modelo Ecuador orientado a la prevención de riesgos laborales.

El desarrollo y aplicación de este modelo de gestión permitirá estar actualizados y poseer un nivel más competitivo en el ámbito empresarial y laboral, cumpliendo con normativas vigentes.

La empresa y los trabajadores son beneficiados al aplicar un modelo de gestión en seguridad por contar con una herramienta que permita disminuir la ocurrencia de accidentes, tomándose en consideración que la siniestralidad de un trabajador conduce problemas al trabajador, a sus compañeros, a la empresa misma, a la familia y la sociedad.

1.4 OBJETIVOS

Objetivo General

Implementar un modelo de gestión en seguridad y salud en el departamento de salud comunitaria de la empresa Entrix Américas S.A.

Objetivos específicos

- Diseñar una metodología que permita de forma sencilla elaborar un Sistema de gestión en seguridad y salud en la Empresa Entrix Américas S.A.
- Desarrollar el modelo como herramienta para la gestión de seguridad y salud en la empresa Entrix Américas S.A.
- Difundir el modelo de gestión a los integrantes del departamento de salud comunitaria de la Empresa Entrix.

Objetivos secundarios

Aprovechar este recurso o herramienta como método para el diagnóstico, control y seguimiento de áreas de riesgo.

1.5 METODOLOGIA

El desarrollo del presente estudio se fundamenta en base al análisis comparativo descriptivo y prospectivo de los elementos de gestión preventiva con los que cuenta la empresa Entrix Américas S.A. Relacionado con la estructura, requisitos y lineamientos establecidos en el “modelo Ecuador” para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional.

Para poder llevar a cabo este proyecto se aplicará a un grupo de médicos comunitarios un análisis basado en encuestas y entrevistas para conocer el grado de opinión sobre los aspectos relacionados con la gestión de la empresa en materia de seguridad.

- Población y muestra
- Población objeto del estudio:

El presente proyecto se aplicará en la empresa Entrix Américas S.A. ubicada en la República del Ecuador, con su matriz en la ciudad de Quito y su departamento de Relaciones Comunitarias ubicado en la Provincia de Pastaza, en el cantón Mera, Parroquia Shell.

En el presente estudio teniendo una muestra pequeña y con el objetivo de implementar un sistema de gestión es necesario coincidir que se tomaran en consideración las actividades de los profesionales que están expuestos a factores de riesgo, de ahí que los métodos convencionales como son selección de la muestra, error muestral, tamaño total de la muestra.

En este caso, se seleccionará al 30% de los trabajadores mayormente expuestos, tomando en consideración la mayor frecuencia de vuelos, exposición al ruido, etc.

La empresa cuenta con 7 médicos, 2 odontólogos, 1 asistente técnico y 25 promotores de salud; 1 fumigador. Todos ellos de manera permanente, los cuales cumplen con diferentes horarios, según el área del puesto de trabajo.

Dentro del área administrativa trabajan 3 personas, mientras que en el área de operaciones de salud comunitaria o en campo trabajan 33 personas.

Es necesario mencionar que el 22.2% de trabajadores del proyecto de Pastaza corresponden al sexo Femenino y el resto el 77.78% son del sexo masculino.

- Métodos utilizados

El modelo Ecuador es un modelo de gestión ampliamente utilizado y probado, pues se encuentra como lineamiento de aplicación regional: Comunidad Andina de Naciones, Instrumento Andino de seguridad y salud en el trabajo, decisión 584, Reglamento al instrumento Andino de seguridad y salud en el trabajo (Resolución 957 de la C.A.N.) 23/septiembre/05.

En el Ecuador, el Modelo Ecuador está contenido en el reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo de acuerdo el decreto ejecutivo 2393 del 17 de nov. De 1986.

Para el trabajo se utiliza: los métodos de Observación directa, Encuestas y entrevistas.

Observación directa:

Al aplicar esta técnica se pretende evidenciar in situ aquellos riesgos percibidos en el entorno laboral, la misma que servirá como indicador de gestión de cambios en los puestos de trabajo.

Encuestas:

Una de las técnicas de buena aceptación es la elaboración de encuestas que nos permitan no solamente indicar la presencia de riesgos laborales sino además nos permitirá evaluar el clima laboral del empleado.

"Hoy en día la palabra "encuesta" se usa más frecuentemente para describir un método de obtener información de una muestra de individuos. Esta "muestra" es usualmente sólo una fracción de la población bajo estudio" *28

Entrevistas:

Documentar en forma directa con los empleados obteniendo la información proporcionada sobre los riesgos inherentes a cada puesto de trabajo.

1.6 TIPO DE ESTUDIO Y DE DISEÑO.

Se aplica el estudio de campo y se apoyará con entrevistas y encuestas.

VARIABLES A ESTUDIAR:

Factor climático

Rotación de personal

El presente estudio propuesto se fundamentará en:

Investigación In-Situ (en campo) en donde se desarrollaran las siguientes actividades:

Recopilación inicial de datos para establecer un diagnóstico previo de la empresa Entrix Américas S. A. considerando la base de sus políticas de seguridad y salud.

Identificación y evaluación inicial de riesgos.

Inspecciones periódicas a las instalaciones de la empresa para identificar los riesgos y/o articular la implementación de medidas propuestas.

Entrevistas a los trabajadores.

Se implementará la realización de actividades de difusión, información y capacitación de acuerdo a los cronogramas establecidos para el efecto.

Enunciación de mecanismos de evaluación y verificación.

Trabajo de oficina que incluye:

Recopilación sistematizada de las diversas fases del estudio.

Evaluación previa de los factores de riesgo de las operaciones de la empresa según métodos cualitativos y cuantitativos.

Identificación y

Propuesta de objetivos, metas y programas de salud y seguridad en el trabajo (programación).

Revisión y/o dilucidación de sistemas o mecanismos de registro y control.

Formulación o revisión de procedimientos operativos básicos.

aplicada a un

Desarrollo del sistema de salud y seguridad ocupacional de Entrix Américas en base a los componentes y lineamientos establecidos en el “modelo Ecuador”

Para el análisis de las variables se revisaran los procesos de las operaciones es decir las condiciones de seguridad, peligros y riesgos detectados, además de las características de la empresa en cuanto a planificación de la prevención y control de riesgos, accidentes y enfermedades ocupacionales.^{8*}

1.7 MATERIAL:

Se utilizará como material el modelo Ecuador como herramienta de apoyo para el desarrollo del modelo de gestión de la empresa Entrix Américas. El mismo que se desarrollará basándose en su algoritmo de proceso.

Se utilizará el talento humano que se dispone para las operaciones de la empresa Entrix en el departamento de salud comunitaria.

Para la ejecución del presente estudio se requiere de los siguientes materiales:

Recopilación de informes: entre todos los datos a recopilar se encuentran las listas de chequeo, registros, fuentes bibliográficas, legislación nacional vigente relacionada con la prevención de riesgos, seguridad industrial, salud ocupacional, condiciones laborales, Normas o técnicas internacionales que sean de aplicación a la empresa.

Desarrollo del estudio: Mediante la documentación del modelo "Ecuador", herramientas informáticas o documentales (Metodologías del Sistema de Gestión, Identificación y Evaluación de riesgos, medidas preventivas y correctivas.

Tipo de encuesta

Se aplicará una encuesta orientada a investigar el clima laboral, para ello se aplicara un sistema de evaluación basado en la escala de lickert. *1

Para el ingreso de los datos, se recomienda asignar los siguientes valores a las categorías de las escalas lickert:

Categorías		Valores
Muy de acuerdo	Siempre	4
De acuerdo	Generalmente	3
En desacuerdo	A veces	2
Muy en desacuerdo	Nunca	1
NO RESPONDE		0 / 99

ENCUESTA SOBRE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL
DEPARTAMENTO DE SALUD COMUNITARIA ENTRIX AMERICAS.

Dispensario:

Fecha:.....

Especialidad: Médico () Odontólogo ()

1. Marque con una X según considere usted la respuesta apropiada.

Ítems	CUESTIONARIO	SI	NO
1	¿La empresa ha facilitado información de las políticas de la empresa relacionados a prevención de riesgos laborales?		
2	¿Conoce usted sobre medidas de prevención de riesgos laborales?		
3	¿En su área de trabajo esta expuesta al ruido?		
4	¿Los accidentes de caídas son frecuentes en su lugar de trabajo?		
5	¿El Ruido en su ambiente laboral produce molestias?		
6	¿El ruido obliga continuamente a elevar la voz a dos personas que conversen a medio metro de distancia?		
7	¿Se han realizado mediciones iniciales de ruido según se establece en la legislación española 2393 y legislación Ecuatoriana ambiental y forestal artículo 2 literal i		
8	¿La empresa le ha dotado de EPI?		
9	¿Usted utiliza frecuentemente los tapones auditivos?		
10	¿Su lugar de trabajo posee rótulos de seguridad preventiva?		
11	¿En su lugar de trabajo existen riesgos de exposición a contaminantes químicos? (Combustibles, pinturas, gases y otros)?		
12	¿Las altas temperaturas en su puesto de trabajo producen molestias?		
13	¿Considera que en su puesto de trabajo existe suficiente iluminación?		
14	¿Existen dispositivos de seguridad en caso de incendios?		
15	Considera que su área de trabajo es adecuada para el desarrollo de sus actividades profesionales.		

Encuesta realizada por:
 Carlos Espinosa de los Monteros

1.8 FASES DE ESTUDIO.

El presente estudio se configura en las siguientes fases:

Recopilación de información y revisión bibliográfica. Información que servirá para la evaluación de los riesgos laborales en los puestos de trabajo

Aplicación de la encuesta a los trabajadores.

Aplicación del modelo Ecuador en los dispensarios médicos del bloque 10.

Análisis de resultados y seguimiento del proyecto

De manera igual se documenta mediante el uso de cámara fotográfica o de video que será un registro histórico de las actividades, realizadas, observadas, y supervisadas.

Entrix Américas tiene entre sus premisas básicas, desarrollar conjuntamente con las actividades necesarias para alcanzar el éxito en sus negocios, y con la misma prioridad, una actitud positiva, proactiva y previsor a favor de la preservación del medio ambiente, de la conservación de la energética y de la protección de la salud y seguridad de los empleados y de la comunidad toda.

Las metas de Entrix Américas S.A. son:

Mantendrá programas integrados de salud, seguridad y medio ambiente, activos y efectivos en todas sus actividades, estos incluirán monitoreo del desempeño, gerenciamiento de cambio y establecerá revisiones de objetivos y metas.

Para el desarrollo de programas de Salud, Seguridad y Medio ambiente Entrix se compromete a proveer los recursos técnicos, financieros y organizativos de capacitación y de personal.

Los empleados de Entrix de todos los niveles son responsables, conforme a las funciones específicas del desempeño de salud, Seguridad y Medio ambiente.

Entrix dará cumplimiento de las normativas existentes en los distintos lugares donde desarrolle sus actividades, sin perjuicio de poder acordar, con las

autoridades locales mejores soluciones. Además se tomara como ejemplo las buenas prácticas de la industria y aquellos estándares reconocidos internacionalmente.

Entrix se compromete al uso racional de los recursos con el fin de contribuir al desarrollo sustentable.

Minimizara la generación de residuos durante sus actividades, tendrá la tendencia utilizar productos menos contaminantes.

Planificación: Elaboración de un diagnostico de la situación ambiental actual de la empresa, definición de objetivos, metas y programas de salud y seguridad en el trabajo, además de asignación de responsabilidades y plazos de ejecución, la planificación se formulara para todos los elementos del Modelo Ecuador.

Identificación de riesgos: Identificación cualitativa y/o cuantitativa de riesgos basados en listas de chequeos, medios informáticos.

Definición de medidas preliminares de Prevención y Control de Riesgos: Ejecutado en base a la evaluación de riesgos, a través de fichas de higiene y seguridad, se propondrán medidas sencillas de prevención y control.

Revisión y Proposición de Procedimientos Operativos básicos: Se propondrá la implantación de procedimientos operativos inexistentes necesarios dentro de la estructura del sistema.

Vigilancia y seguimiento: Es necesario adecuar mecanismos para evaluar los resultados obtenidos durante el proceso de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud con el objeto de verificar la eficacia de las medidas propuestas.

Mejoramiento continuo: Basado en el análisis de la fase previa, se debe definir instrumentos que faciliten la formulación de medidas correctivas para garantizar el mejoramiento continuo del Sistema.

CAPITULO II

MARCO TEORICO: EL MODELO ECUADOR

2.1 INTRODUCCION

Cuando se habla sobre seguridad y salud en el ámbito laboral se hace referencia en la prevención de riesgos laborales, el mismo que se amplía a otros temas como son los riesgos comunitarios o aquellos riesgos que tienen injerencia sobre la influencia en los sitios de trabajo. Esto necesariamente requiere de un manejo multidisciplinario, de gestión técnica, relación con las políticas de la empresa, y el compromiso de la gerencia.

No solamente debe de visualizar el ámbito productivo de las empresas, sino que debe de precisar la motivación en cumplir las normativas en prevención de riesgos laborales.

La seguridad y salud en el trabajo entendidas en un sentido amplio e integrador que englobe las prácticas tradicionales y muchas veces poco integradas de la seguridad industrial, higiene industrial, la psicología, la ergonomía y la medicina del trabajo, no ha tenido la aceptación de las organizaciones entre otras razones debido a los escasos resultados demostrados por dicha actividad los cuales a su vez, ha determinado que en muchas organizaciones la actividad preventiva sea relegada a segundo plano al no considerarla parte de la productividad .

Recientemente se ha publicado el reglamento al instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, resolución 957, vinculante para los cuatro países de la subregión andina (Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia). En su artículo 1 se recomienda la aplicación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Aquellas empresas que han incursionado en a gestión técnica de sus riesgos laborales han iniciado su gestión mediante la identificación, medición, evaluación,

control y vigilancia, obteniendo así resultados como la disminución de los índices de frecuencia y gravedad de los accidentes; por consiguiente también se ha disminuido el ausentismo laboral, pero queda en el aire la relación directa entre producción, productividad y satisfacción laboral.*3

La ejecución del modelo Ecuador permite obtener una herramienta de fácil manejo y aplicación en las diversas empresas, sus objetivos y metas permiten ser una fuente de ventajas para demostrar que manejar la seguridad y salud de los trabajadores se convierte en un incremento en la productividad empresarial

Precisamente este reglamento o instrumento Andino sugiere implementar los elementos contenidos en el modelo Ecuador, cuya importancia se encuentra respaldado por instrumentos legales nacionales y regionales como:

RESOLUCIÓN 957

Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo

Art.1 Según lo dispuesto por el Art. 9 de la decisión 548 los países miembros desarrollaran los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:

Gestión administrativa

Gestión técnica

Gestión del talento humano

Procesos operativos básicos*4

CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO

Art. 57: El Seguro general obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, **riesgos del trabajo** cesantía, vejez, discapacidad y muerte.

2.2 OBJETIVOS Y FUNDAMENTOS DEL MODELO DE GESTIÓN

Dentro de los objetivos del modelo Ecuador, este, tiene la finalidad de prevenir y controlar la siniestralidad y las pérdidas, garantizando su integración en la gestión general de la organización, independientemente de su magnitud y/o tipo de riesgos.

Es ineludible conocer los objetivos específicos de este modelo de gestión:

Proporcionar lineamientos simples y efectivos para diseñar e implantar el sistema de gestión de seguridad y salud

Proporcionar directrices para la implementación en la gestión de seguridad y salud en todos los niveles de las empresas u organizaciones.

Proporcionar criterios de prevención y control en los tres niveles causales: Técnico, de Talento humano y Administrativo.

Definir y obtener resultados previamente planificados.

Establecer un sistema de auditoría y verificación específico y cuantificado.*3

La salud laboral se construye en un medio ambiente de trabajo adecuado con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad *5

2.3 DESARROLLO DE LOS FUNDAMENTOS DEL MODELO

Estructurar el modelo de gestión en seguridad y salud luego de plantear un sistema evaluatorio causal de pérdidas, para poder diferenciar las responsabilidades técnicas de las administrativas y poder instaurar un correctivo tempranamente.

Valorar el nivel gerencial para garantizar los resultados relacionados con la competitividad, lo que es considerado como un requisito indispensable para el éxito de cualquier gestión. *3

Uno de los requisitos a considerar es el tomar en cuenta al talento humano como sinónimo de implicación de productividad y como excelencia organizacional.

Otro punto estratégico a considerar es que únicamente lo que se mide se puede mejorar.

Considerar que la gestión preventiva tiene razón de ser solo si se obtienen resultados planificados. *3

Las pérdidas son consideradas casi exclusivamente a fallos humanos y como causa estructural se consideran a los fallos administrativos. Por tanto se tienen que tomar en consideración: La gestión técnica activa que controla los fallos técnicos y los previene. *3

Gestión del talento humano para prevenir y controlar actitudes y o comportamientos incorrectos de los involucrados. (Gerentes, técnicos, trabajadores)*3

Gestión administrativa finalmente se encarga de resolver los fallos y es precisamente la de mayor incidencia a la hora de prevenir y controlar las pérdidas.

Por tanto se tomaran como resultados esperados los que están relacionados con la productividad (Empresarios); y los relacionados con las condiciones ambientales y biológicas óptimas a partir de la disminución de las lesiones, fatigas, distracción e insatisfacción laboral. (Trabajadores). *3

Modelo integral.-

Este modelo gestiona las categorías de riesgo, en los ámbitos ambiental y biológico, considerando mayor importancia a los factores ergonómicos y psicosociales. Interviene en todos los procesos de producción de bienes y servicios (entradas, transformación y salidas), en especial en las seis categorías de riesgo.*3

Este modelo es compatible con los sistemas de seguridad , calidad, medio ambiente y otros tales como las ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000, control de puntos críticos (HACCP), responsabilidad integral RI, etc.*3

Como se mencionó anteriormente existen muchos modelos de sistemas de gestión en seguridad y salud.

El Modelo de gestión Ecuador intenta mejorar el sistema de prevención de riesgos laborales, brinda las herramientas necesarias para identificar los riesgos en el entorno laboral y permite implementar medidas preventivas eficaces.*3

Modelo Integrado.-

Es el que define responsabilidades en seguridad y salud para todos los niveles de la organización, basándose en el principio de que a mayor capacidad de decisión existe mayor responsabilidad. *3

Así mismo propone índices de control para verificar el cumplimiento de las responsabilidades preventivas en cada nivel.

Gestionar por procesos.-

Para lograr resultados preventivos con mayor eficiencia y eficacia todas las actividades y recursos implicados, deberán funcionar como un proceso en el cual cada una de las actividades estén interrelacionadas con la finalidad de poder hacer un mejor control evaluativo del modelo de gestión.

Elementos y Subelementos del modelo de gestión

La diferencia entre los diferentes modelos de gestión es en que el modelo Ecuador cuantifica los resultados y proporciona la misma importancia que a los medios lo cual es importante debido a que ningún tipo de gestión puede controlar al 100% las pérdidas pero si minimiza los riesgos una vez que se obtengan los resultados. Existen cuatro macro elementos principales que componen el modelo de gestión:

Gestión administrativa, gestión técnica, gestión del talento humano y procesos operativos relevantes.*3

Gestión administrativa

Su objetivo es prevenir y controlar los fallos administrativos mediante el establecimiento de las responsabilidades en seguridad y salud de la administración superior y su compromiso en participación y liderazgo.

Política de la gestión administrativa:

Será adecuada a las actividades y riesgos de la empresa es decir propia de cada organización. Será conocida y asumida en todos los niveles.

Se comprometerá a la mejora continua de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Estará implementada, documentada y mantenida. Incluirá el compromiso de al menos, cumplir con la legislación vigente. Se actualizará periódicamente.*3

Organización:

Se orienta a implantar y documentar las responsabilidades en seguridad y salud de todos los niveles de la organización de acuerdo a una ordenación de gestión en función del número de trabajadores o del nivel de peligrosidad.

Elementos y Subelementos del modelo de gestión

La diferencia entre los diferentes modelos de gestión es en que el modelo Ecuador cuantifica los resultados y proporciona la misma importancia que a los medios lo cual es importante debido a que ningún tipo de gestión puede controlar al 100% las pérdidas pero si minimiza los riesgos una vez que se obtengan los resultados. Existen cuatro macro elementos principales que componen el modelo de gestión:

Gestión administrativa, gestión técnica, gestión del talento humano y procesos operativos relevantes.*3

Gestión administrativa

Su objetivo es prevenir y controlar los fallos administrativos mediante el establecimiento de las responsabilidades en seguridad y salud de la administración superior y su compromiso en participación y liderazgo.

Política de la gestión administrativa:

Será adecuada a las actividades y riesgos de la empresa es decir propia de cada organización. Será conocida y asumida en todos los niveles.

Se comprometerá a la mejora continua de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Estará implementada, documentada y mantenida. Incluirá el compromiso de al menos, cumplir con la legislación vigente. Se actualizará periódicamente.*3

Organización:

Se orienta a implantar y documentar las responsabilidades en seguridad y salud de todos los niveles de la organización de acuerdo a una ordenación de gestión en función del número de trabajadores o del nivel de peligrosidad.

Así mismo induce la generación, el mantenimiento, actualización y control de la documentación del sistema y contempla la formación que debe tener el personal que realiza funciones preventivas en la jefatura.

El personal que realiza funciones preventivas en la jefatura serán profesionales especializados en seguridad y salud y validados por la autoridad competente.

Planificación:

Esta se basa en un diagnóstico inicial de la gestión administrativa, técnica y del talento humano.

Se elaboraran planes administrativos de control del comportamiento del trabajador y del control operativo técnico de corto, mediano y largo plazo de acuerdo a la magnitud y naturaleza de los riesgos de la empresa, los cuales incluirán objetivos y metas notables para todos los elementos del sistema, cronogramas, responsables, recursos asignados y estándares de verificación del cumplimiento.

Establecerán los procedimientos administrativos, técnicos y para la gestión del talento humano, acorde con el tipo y magnitud de los riesgos.

Implantación:

Es modelo de gestión imparte capacitación previa a la implantación para distribuir competencia a los niveles que maniobran los planes, además en la gestión administrativa en lo referente a este ítem se llevará a cabo el registro y documentación de las actividades del plan en formatos específicos.

Gestión técnica.-

Su objetivo es prevenir y controlar los fallos técnicos antes de que se materialicen.

Identificación de los factores de riesgo.-

Se realizará utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional en ausencia de los primeros. Así mismo se facultará la participación de los trabajadores implicados en la identificación de los factores de riesgo.

Justificando la adopción de medidas por su coste o características

Establecimiento de prioridades

Eficacia de la adopción adoptada

Desglose de la empresa por aéreas de trabajo y departamentos. *3

Medición de los factores de riesgo

Los métodos de medición tendrán vigencia y reconocimiento nacional o internacional a falta de los primeros, los equipos a utilizar deberán tener certificación de calibración y estas deberán ser llevadas a cabo luego de haberse establecido técnicamente la estrategia del muestreo.

Estos pueden ser ejecutados en dos modalidades:

Mediciones de campo o lectura directa a través de:

Detectores de gases, sonómetros, luxómetros, equipos integrados de estrés térmico, anemómetros velómetros, etc.

Mediciones en gabinete o laboratorio

Espectrofotómetro, Cromatógrafos, microscopia, gravimetría, toxicología y clínico, complementarios de diagnóstico médico psicológico. *3

Evaluación de los factores de riesgo

Los valores límite ambiental (VLA) y/o biológicos (VLBs) utilizados en la evaluación tendrán vigencia y reconocimiento nacional o internacional en

ausencia de los primeros, se privilegiarán los indicadores biológicos frente a cualquier limitación de los indicadores ambientales.

Igualmente se procederá a la elaboración de listas de revisión (check list) de los factores de riesgo por áreas y o puestos de trabajo. Se deberá proceder a la formación de grupos de trabajo que tenga las siguientes acciones:

Responsables de áreas, representante de seguridad, colaboración del equipo médico. *3

Control técnico de los riesgos.

Los controles técnicos privilegiarán las acciones en cuanto al diseño, fuente, transmisión, receptor (en ese orden). Los controles respecto a las personas favorecerán la selección técnica en función de los riesgos a los que se expondrán los trabajadores.

En el control técnico de los riesgos deberá ejecutarse las siguientes acciones

Elaboración de Plan de Trabajo existentes con asociación actividades y funciones

Asignación de los peligros y riesgos a cada puesto de trabajo conforme a su actividad y funciones. Elaboración nominal de personas que tengan los mismos riesgos.*3

Vigilancia de los factores de riesgo

Este sistema de gestión establece un programa para su aplicación el mismo que se encarga de la vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores.

La frecuencia de las actividades relacionadas con dicha vigilancia se establecerá en función de la magnitud y del tipo de riesgo y los procedimientos tendrán validez nacional o internacional en ausencia de los primeros. Aquellos exámenes médicos de control que se realicen tendrán un carácter específico en función de los

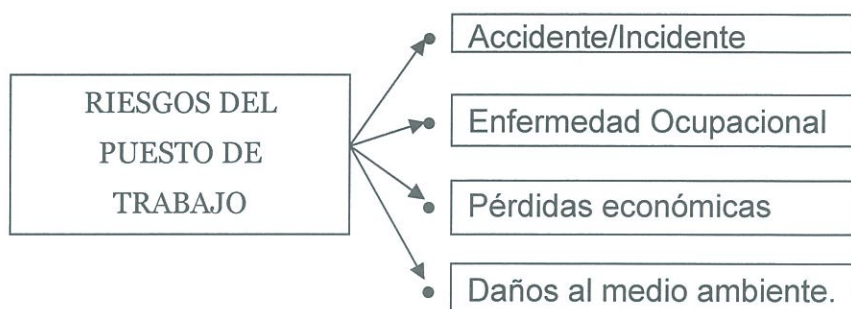
factores de riesgo. Siguiendo un algoritmo de vigilancia se puede realizar la vigilancia de dos aspectos:

Los indicadores sobre las personas

Marcadores de riesgo de las condiciones de trabajo

A su vez se deberá tomar en cuenta los Riesgos específicos en cada puesto de trabajo. *3

Se debe considerar la Probabilidad de la magnitud y la frecuencia de ocurrencia de accidentes laborales. Clasificándolos de acuerdo a su gravedad y frecuencia:



Gestión del talento humano.-

Selección de personal

La gestión de Recursos Humanos va dependiendo cada vez más de la capacidad de articulación entre los sistemas tecnológicos especialmente de las técnicas informáticas y de comunicación, todo este organigrama de eventos comprometida con el desarrollo del capital humano favorece la competencia laboral como eje central del sistema de gestión de recursos humanos *6

Se procederá a la selección del personal previa a la asignación del puesto de trabajo, considerando los factores de riesgo a los que se expondrá. Los programas de selección garantizarán la competencia física y mental suficiente para realizar su trabajo o que puedan adquirirlas, mediante charlas de capacitación y entrenamiento.

Un mecanismo adecuado es la realización de evaluaciones individuales, incluyendo el estado físico-psicológico mediante exámenes médicos y pruebas de actitudes y aptitudes específicas.

Pero debemos definir los conceptos:

Aptitud: es la capacidad para el desempeño de la tarea

Actitud: Es el compromiso para la ejecución de la tarea

Conocimiento: Es la formación científico técnica del talento humano

Evaluación médico psicológico: Son los exámenes médicos y psicológicos de aptitud para realizar las tareas encomendadas. *9

Información

Se debe implementar un sistema de información interna y externa en relación con la empresa para tiempos de operación normal y de emergencia; se informará internamente a los trabajadores (incluyendo al personal temporal, contratado y subcontratado), sobre los factores de riesgo de su puesto de trabajo, sobre los riesgos generales de la organización y en especial se informará sobre el plan de contingencia de evacuación de la empresa. *3

Comunicación

Se deberá implementar un sistema de comunicación vertical escrita hacia los trabajadores en la cual se describa detalladamente los principales componentes del sistema de gestión, así como un sistema de comunicación ascendente desde los trabajadores, que permita fluir la información sobre las condiciones y/o factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales o pérdidas.*3

Capacitación

Esta deberá ser priorizada, sistemática y documentada la misma que estará relacionada de forma específica con los riesgos en el puesto de trabajo, y sobre los riesgos generales de la organización. Se deberá tomar en consideración la identificación de las necesidades de capacitación y la evaluación de la eficiencia y eficacia.*3

Resumiendo la capacitación deberá poseer cuatro principios fundamentales para su mejor aprovechamiento y son:

- Motivación con este principio lo que se pretende es potencializar el deseo para realizar la tarea con satisfacción
- Aprendizaje este se convierte en una premisa de proceso en el que el trabajador entra en un proceso de adquisición de conocimientos que le permitirán reducir la ocurrencia de riesgos en su puesto de trabajo
- Mentalización es decir se debe creer en lo que se está haciendo para garantizar un trabajo seguro
- Adiestramiento la cual es una práctica necesaria para realizar la tarea.*3

Adiestramiento

Se deberá poner especial mención a aquellos trabajadores que por la complejidad de sus tareas estén expuestos a riesgos mayores que sus compañeros, es decir aquellos que realicen actividades de alto riesgo.

Este entrenamiento también será sistemático y documentado.*3

Procesos operativos relevantes

De acuerdo al tipo de riesgo y a la magnitud de este y al tipo y magnitud de la organización y únicamente después de haber realizado el diagnóstico del sistema de gestión, se desarrollaran procesos operativos en mayor o menor profundidad.

Vigilancia de la salud

Comprende la valoración periódica y colectiva de todos los integrantes de la organización las guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT) sugieren incluir una valoración biológica de exposición y efectos para todos los trabajadores aparentemente sanos*3

Así mismo deberá incluir los reconocimientos médicos de ingreso, periódicos, de reingreso de salida y especiales.

Sin embargo la literatura hace referencia a que se debe tomar en consideración tres puntos importantes:

Objetivos Individuales:-

En la que prevalece la detección precoz de las alteraciones de la salud

Identificación de individuos con mayor susceptibilidad.

Objetivos Colectivos:-

Valorar el estado de salud de la comunidad trabajadora

Aportar datos para la evaluación de la exposición ambiental

Evaluar la eficacia del plan de prevención

Aportar datos para el conocimiento técnico

Intervenir en los planes de educación sanitaria

Técnicas de vigilancia Médica:-

Control biológico, screening, cribado o detección precoz

Vigilancia de la salud de los trabajadores propiamente dicha.

En todo el proceso se deberá llevar un registro de todos los efectos perjudiciales para la salud de los trabajadores y se favorecerá la detección precoz, sin dejar de considerar la fiabilidad y especificidad del método utilizado.*4

Factores de riesgo Psicosocial

Un indicador preventivo de excelencia viene a ser la satisfacción laboral, lo que demuestra una capacidad excelente de organización. Esto se logra evaluando la percepción que tenga el trabajador de su trabajo y si esta consciente de los riesgos existentes en su puesto de trabajo, a su vez evaluando la sugerencia de aquel para minimizar los factores de riesgo pues es conocido que no existe mejor conocedor de los riesgos que el propio trabajador.*3

Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales

Todo accidente que sea capaz de originar una baja en una jornada laboral deberá ser investigado de acuerdo a la norma nacional vigente. Toda enfermedad laboral deberá ser investigada a partir de la historia médica laboral en la que obligatoriamente deben constar los agentes causales, el nivel de exposición ambiental, los resultados de las valoraciones médicas específicas y los hallazgos relacionados con aquellos agentes evidentemente deberá constar también el tiempo de exposición, la evolución y el pronóstico en el caso de las enfermedades ocupacionales.

Es necesario tener en consideración que durante la investigación de los accidentes laborales se debe establecer los factores del ambiente laboral, condiciones del entorno, tiempo de ocurrencia del accidente, parada de las operaciones y factores psicosociales del trabajador que motivaron el accidente, precisando el grado de responsabilidades administrativas y técnicas, las pérdidas económicas, el daño a la propiedad.*3

Inspecciones y auditorias

Todo proceso de valoración y control requiere de un sistema de auditorias las mismas que serán periódicas y/o aleatorias por personal propio de la empresa o

personal externo. Cuando existe un nivel de riesgo y complejidad de la organización es recomendable que las auditorías sean realizadas por personal externo, revalidando que el profesional auditor tendrán la competencia necesaria para garantizar el éxito de la verificación.*3

Programas de mantenimiento

Durante los procedimientos de mantenimiento instalación y operación de maquinaria en las empresas es muy frecuente el riesgo de accidentes mayores, especialmente durante las paradas o al reiniciar la producción. Razón por la cual se debe tener presente que el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo se realice en forma coordinada con los servicios de seguridad y departamento médico de las empresas.

Planes de emergencia y contingencia

Toda empresa debe estar preparada para resolver una posible emergencia que puede presentarse en cualquier momento, primero debe tener un mapa de riesgos por aéreas o sectores de la organización, y deberá contar con un plan específico en el que el sistema de evacuación sea considerado como prioritario, de ahí que el desarrollo de simulacros no debe considerársele como pérdida de tiempo, más al contrario constituye un indicador del nivel de preparación de la organización para estos eventos, y por supuesto nos permite tomar los correctivos necesarios.

Cabe mencionar que estos simulacros nos permiten observar errores que luego se irán corrigiendo para incluir como lecciones aprendidas y evitar su repetición en caso de un evento real.

En cuanto al plan de contingencia el objetivo es el de restaurar lo más pronto posible la normalidad de la empresa.

Planes de lucha contra incendios

Para hacer frente a cualquier evento inesperado no solo debe disponerse de un plan de evacuación o un mapa de riesgos que tenga bien identificado los riesgos por áreas o departamentos de la empresa, sino inclusive debe promocionarse la formación de brigadistas en primeros auxilios, en equipos de lucha contra incendios en los que deben participar elementos que tengan conocimientos en seguridad y salud.

Los planes deberán partir de la evaluación del tipo de riesgo en incendios o de explosión para ello deberá emplear métodos específicos de análisis cualitativos y/o cuantitativos. Esta evaluación va a permitir a la empresa u organización organizar su nivel de riesgo y por tanto su nivel de protección.*3

Planes de prevención contra accidentes mayores

La empresa deberá tener identificado y calculado, mediante modelos de simulación todos los sucesos que por su nivel de gravedad o naturaleza despierten los límites de las instalaciones lo que supone poner en riesgo a la colectividad laboral.

Estos modelos deberán tener presente el número de víctimas o las lesiones más probables en caso de presentarse un accidente real, por supuesto además del daño que pudiera generar a las instalaciones, vías de acceso o daños materiales.*3

Uso de equipos de protección individual EPI

Cabe señalar que las normativas internacionales recomiendan la protección colectiva antes que la individual, y solo si no es posible colocar barreras de protección deberá usarse los EPI*3

De acuerdo a las normativas de seguridad y salud de las empresas no es posible mantener un nivel bajo de probabilidades de minimizar los riesgos si el talento

humano no usa los equipos de protección personal, para ello la organización deberá de optar por equipos de protección personal (EPI) que dispongan de una certificación de fabricación y las recomendaciones apropiadas para el tipo de trabajo a realizar, en especial si en los puestos de trabajo no se ha podido evitar o controlar el riesgo en su origen o en la vía de transmisión.

Otras actividades específicas

Ante cualquier eventualidad deberán desarrollarse procedimientos específicos en logística, canales de comunicación abiertos, identificación y señalización de los sitios libres de peligro para el personal, equipos de primeros auxilios listos para auxiliar al departamento médico en el transporte y evacuación de víctimas. *3

CAPITULO III

DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN MODELO ECUADOR EN ENTRIX AMÉRICAS S.A.

ELEMENTO I.

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

3.1 Diagnostico Situacional.-

ENTRIX AMERICAS S.A. es una empresa prestadora de servicios de Consultoría Ambiental, que entre otras actividades, gestiona el manejo de recursos hídricos, control de riesgos medioambientales, manejo de recursos naturales, Manejo de relaciones Comunitarias y salud comunitaria.

En el manejo de proyectos de salud comunitaria y relaciones comunitarias, uno de los objetivos primordiales de la empresa, es brindar asesoría técnica en el manejo de talentos humanos, recursos logísticos y coordinación en la atención médica en las comunidades indígenas.

Durante las actividades de campo de salud comunitaria, el personal de médicos y odontólogos comunitarios, están expuestos a riesgos de sufrir accidentes desde su ingreso al puesto de trabajo hasta su salida que incluye el proceso de movilización, entre estos tenemos, riesgos por contaminantes biológicos, químicos, riesgos físicos, entre otros, así mismo se incorpora otro riesgo como la transportación aérea, traslado de pacientes y combustibles para la generación de su trabajo.

Las actividades de campo se basan en un convenio en el cual Entrix Américas asume la responsabilidad de la administración de un programa de salud que beneficia a las comunidades del área de influencia del Bloque 10.

Dando un mayor énfasis en el desarrollo y fortalecimiento del servicio médico odontológico, realiza su cobertura de atención mediante las modalidades de atención primaria permanente en cuatro establecimientos determinados que funcionan como dispensarios o subcentros de salud y durante las brigadas médicas.

Entrix Américas S.A. tiene su base de operaciones en la ciudad de Quito y su departamento de Salud comunitaria funciona con sus instalaciones y personal de apoyo en la Provincia de Pastaza, cantón Mera, parroquia Shell, desde donde se ejecutan todos los proyectos de coordinación de dotación de medicinas e insumos para el desarrollo de las actividades de los médicos y odontólogos.

Los médicos y odontólogos comunitarios mantienen el mismo horario de actividades luego de su ingreso en avionetas autorizadas por la Dirección de Aviación Civil (DAC), las cuales son avionetas CESSNA 206 de 5 pasajeros monomotor que por su versatilidad pueden aterrizar y despegar en pistas cortas de tierra.

Para el desarrollo del programa de salud comunitaria, Entrix Américas lleva a cabo los siguientes procesos:

Generales: coordinación de cronograma de ingresos, saltos y salidas del personal médico y odontólogo a los diferentes puestos de trabajo (dispensarios médicos)

- Coordinación de evacuación de pacientes hacia los hospitales con mayor nivel de complejidad en la atención.
- Visita hospitalaria de los pacientes hospitalizados debido a patologías que no se pudieran resolver en los dispensarios.

Puntuales: logística de provisión de insumos médicos y medicinas como herramientas de trabajo.

Cabe mencionar que cada uno de los procesos está compuesto por varias actividades específicas

El desarrollo de las diversas actividades se registra en formatos variados que han sido elaborados de acuerdo al criterio de los coordinadores médicos de turno.

La implementación del modelo de gestión de seguridad y salud como es el modelo Ecuador, en el que se aplican normativas ordenadas para la prevención de riesgos laborales en los trabajadores.

El personal maneja varios productos entre ellos; fluidos biológicos (sangre, orina, heces), productos químicos como: fármacos, combustibles.

Pone de una amplia red de Servicios en un amplio abanico de clientes tanto privados como públicos, incluyendo la industria y agencias gubernamentales en Estados Unidos, Canadá, América del Sur, el Caribe y otras regiones del mundo, que se enfrentan a retos que requieren experiencia ambiental, planificación estratégica y soluciones prácticas.

Entrix provee información geográfica para la prestación de servicios, aplicando como método información más preciso los siguientes campos:

Ecológico, Biológico y Geográfico

Disponiendo como soporte un análisis ambiental y económico. Así mismo provee servicios operacionales, como guía o soporte para agencias medio ambientales que requieren para sus operaciones elementos como:

- Formulación de mapas y cartografía
- Planificación de recursos naturales
- Selección de sitios por satélite
- Análisis de polución ambiental
- Planificación de planes de emergencia

El modelo Ecuador como herramienta en el manejo de la gestión en seguridad y salud ocupacional, concentra dentro de su fase de planificación, el diagnostico sobre la gestión en seguridad y salud de la empresa, es decir se partirá de una línea base para poder delimitar los cambios ocurridos luego de su implementación.

Se propuso la revisión de factores de riesgo mediante una lista de chequeos evaluando e investigando cada subelemento del modelo de gestión.

Objetivo.-

Prevenir y controlar los fallos administrativos mediante la implantación de responsabilidades en seguridad y salud, comprometiéndose a participar

activamente y liderar las acciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales.

Política.-

Implementación del modelo de gestión Modelo Ecuador en la empresa Entrix deberá ser apropiada a la actividad y riesgos de la empresa. Deberá ser difundida y asumida en todos los niveles, promocionando un desarrollo permanente de la gestión preventiva de riesgos laborales, orientados hacia la mejora de la calidad de vida de sus trabajadores.

Deberá ser comprometida con la mejora continua de la seguridad y la salud, para ello se compromete a proveer de equipos, medios de trabajo, materiales e instalaciones acorde a las exigencias del medio, los cuales deberán proporcionar condiciones de bienestar, seguridad y protección integral.

No debemos olvidar que deberá cumplir con los reglamentos vigentes. Y siempre deberá estar documentada y mantenida es decir actualizada y la asignación de recursos y responsabilidades par alcanzar los objetivos trazados.

Planificación.-

Es importante la elaboración del marco lógico porque nos permitirá tener una guía del proyecto que vamos a ejecutar, de manejo practico para llevar la secuencia de los procesos que se van realizando en beneficio del desarrollo de nuestro proyecto.

Es necesario establecer el uso del marco lógico como herramienta para uso convencional de proyectos, lo que permitirá realizar un seguimiento del proceso en todas sus fases y modificar o apuntalar aquella fase que no esté al mismo ritmo del resto del proyecto.

Se requiere de un diagnostico de la gestión administrativa, técnica y del talento humano.

Se deberá incluir protocolos, tipo plan administrativo de control del comportamiento del trabajador bajo condiciones de presión el mismo que deberá disponer de un sistema de evaluación que nos permita corregir los fallos encontrados.

Estos planes, protocolos, dispondrán además de cronogramas de actividades.

Así mismo se debe establecer los recursos humanos, económicos y tecnológicos necesarios.

Cronograma de elaboración de proyecto, difusión y seguimiento del Modelo de gestión de prevención de riesgos laborales Modelo Ecuador.

MATRIZ DE INVOLUCRADOS *27

GRUPO / O ACTIVIDADES	INTERESES	RECURSOS Y MANDATOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS
<p>DIRECTOS</p> <p>MEDICOS Y ODONTOLOGOS QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO DE SALUD COMUNITARIA</p>	<p>Perfeccionar los métodos de prevención de riesgos laborales.</p> <p>Corregir aquellas practicas poco eficientes y habituales consideradas como normales y contribuir a la preservación del talento humano</p> <p>A cuidar su salud y preservar el medio ambiente en el cual desarrollan sus actividades</p>	<p>Recursos humanos.</p> <p>Materiales</p> <p>Facilidades para la intervención con apoyo de la alta gerencia.</p> <p>Colaboración de los profesionales</p>	<p>Falta de interés para la implementación del modelo de gestión</p> <p>Dificultad de ingresos i/o salidas por épocas de lluvia.</p> <p>Profesionales se movilizan por vía aérea o a pie por trochas.</p> <p>Gran número de comunidades que requieren la presencia de la brigada médica. Aproximadamente 26 comunidades.</p>

<p>BRIGADAS DE SALUD COMUNITARIA</p>	<p>Incentivar a los miembros del equipo para que usen los EPI: durante sus movilizaciones de comunidad en comunidad por vía aérea (tapones auditivos, cinturón de seguridad, calzado de seguridad) en área médica durante la atención de pacientes: guantes quirúrgicos, mascarilla, gafas de seguridad, mascarillas mandiles.</p> <p>Aplicar los conocimientos adquiridos.</p>	<p>Recursos humanos.</p> <p><u>Misión y Visión</u></p> <p>orientadas a contribuir al Sistema de Gestión Preventiva de Riesgos Laborales.</p> <p><u>Bioseguridad</u></p> <p>Seguridad durante la transportación</p> <p>Profesionales capacitados.</p> <p>Disponibilidad.</p>	<p>Visitas cíclicas, por jornadas de 14 días de labores y 7 días de descanso.</p> <p>Difícil acceso a las comunidades. La gran mayoría se accede por vía Aérea o a pie por trochas</p> <p>Falta de orientación de recursos: tipo plan de evacuaciones o planes de contingencia, se viene realizando un proceso tipo algoritmo de evacuaciones pero sin seguir lineamientos básicos.</p> <p>Otro de los problemas percibidos es Exposición constante a niveles altos de ruido (motor</p>
--------------------------------------	---	---	---

<p>MAESTRANTE</p>	<p>Ser partícipe del cambio de las políticas de salud en Prevención de Riesgos Laborales.</p> <p>Influenciar o incentivar en la empresa la implementación del modelo de gestión en seguridad y salud</p>		<p>de la avioneta, generador de luz)</p> <p>Falta de visión de los médicos en relación al tema de bioseguridad.</p>
<p>INDIRECTOS</p> <p>GERENCIA DEL PROYECTO DE SALUD</p>	<p>Facilitar herramientas como lo es</p>	<p>Directivos interesados por el cambio</p>	<p>Temor de nuevos cambios en los procesos de gestión</p>

<p>COMUNITARIA, PROFESIONALES MÉDICOS Y ODONTOLOGOS INVOLUCRADOS EN LAS OPERACIONES DE SALUD COMUNITARIA</p>	<p>sistema de gestión modelo Ecuador para disminuir riesgos de accidentabilidad</p> <p>Aprender de errores de otros sistemas previamente implementados para mejorar la gestión de seguridad y salud</p> <p>Conocer el entorno de los puestos de trabajo para minimizar la ocurrencia de riesgos</p> <p>Valorar la riqueza de este sistema de</p>	<p>Es necesaria la participación de todos los involucrados en el proceso de implementación del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales</p> <p>Recursos económicos, disponiendo la implementación</p>	<p>Organización desinteresada por el cambio.</p> <p>Ofrecimientos solo momentáneos.</p> <p>Interés únicamente por bienestar empresarial o imagen</p> <p>Rotación permanente de puestos de trabajo</p> <p>Exposición a grupos humanos con ideología diferente</p> <p>Desmotivación por falta del conocimiento en materia de</p>
--	--	--	--

	<p>gestión en seguridad y salud</p> <p>Visualizar necesidades que se encuentran en los dispensarios de comunidades, en materia de prevención de riesgos</p>	<p>de rótulos, recomendaciones, charlas de prevención, etc.</p>	<p>prevención de riesgos laborales.</p> <p>Despreocupación de las altas gerencias por lo que acontece en el entorno laboral.</p> <p>Interés por satisfacer normativas vigentes.</p>
--	---	---	---

Organización.-

Para implementar este programa se deberá establecer y documentar las responsabilidades en seguridad y salud en todos los niveles de la organización, partiendo de la alta gerencia quien deberá dirigir el proceso como parte de un todo dentro de las actividades de la empresa de esta manera podrá analizar, controlar y revertir todas aquellas condiciones inseguras para los trabajadores mediante la aplicación de este sistema de gestión.*25

Se deberá delegar ciertas responsabilidades para ello deberá formarse equipos de trabajo como son unidad de seguridad, comité de seguridad y servicio médico.

Es necesario llevar un sistema de registro el mismo que como se señaló anteriormente deberá mantenerse actualizado, el mismo que servirá de guía para la prevención de riesgos en determinados puestos de trabajo.

Consecuentemente el personal que dirija las operaciones de seguridad y salud en las funciones preventivas, deberán estar acreditados como especialistas en el área ambiental o biológica especializados en seguridad y salud.

Se deberá elaborar un documento o registro, codificación, revisión, aprobación, distribución, actualización obsolescencia*3

Implementación.-

Los accidentes laborales afectan negativamente la competitividad de las empresas consecuentemente también afecta la economía de la misma muchos de los artículos publicados reconocen que la forma más eficiente de asignar recursos a las actividades empresariales relacionadas con la seguridad y salud o bienestar de los empleados en sus puestos de trabajo es la aplicación de un sistema de gestión de la prevención el mismo que deberá estar acorde a las políticas de la empresa.

Lo antes mencionado está directamente relacionado con el compromiso de la dirección a la vez que incorpora una serie de herramientas prácticas que le permita al trabajador seguir el mismo camino de la prevención con lo cual se evidencia la disminución de tasas de accidentabilidad, sin embargo existen diversos factores que de una u otra manera en dificultan la implementación de este modelo de gestión.

Uno de los factores mayormente implicado en la implementación de gestiones de seguridad laboral está reconocido como el factor humano, el mismo que se convierte en la última barrera ante los riesgos, por tanto se convierte en una parte crucial para evitar daños materiales como personales.(Fernández Muñiz B. Montes Peón J. y Vázquez Ordás C.)

Burkhardt, (1994) define el proceso de gestión de la seguridad “a la identificación, entendimiento y control de los riesgos para prevenir procesos relacionados con accidentes e incidentes”.*25

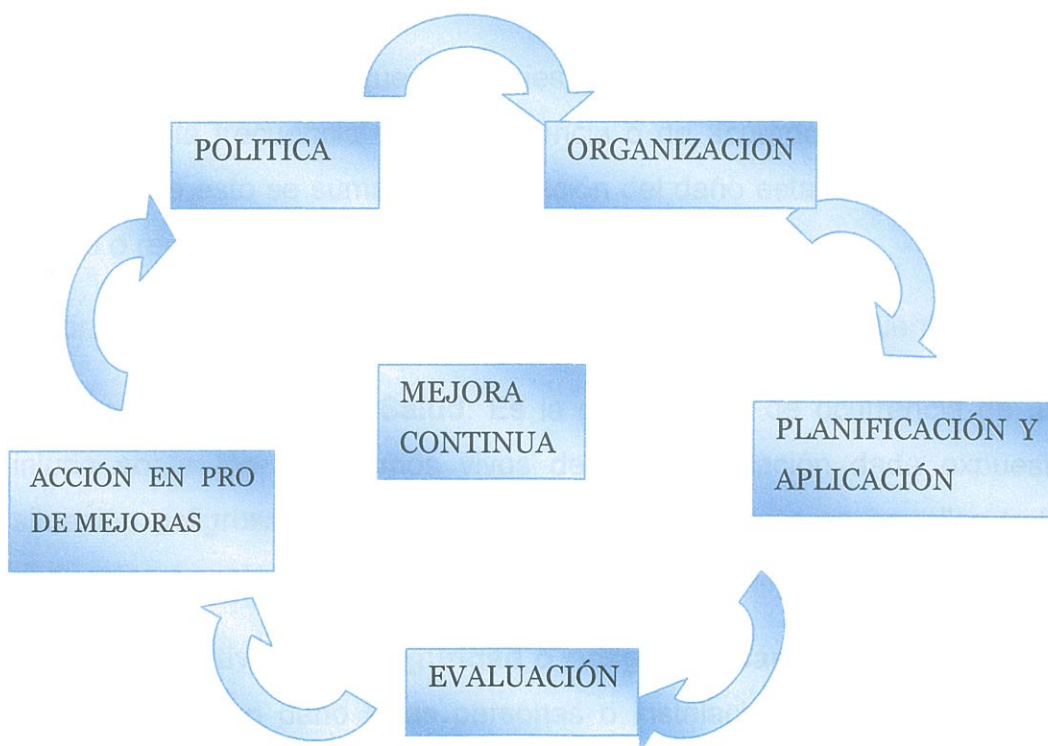
Evaluación.-

Se evaluará la eficacia del proyecto mediante reuniones semestrales de los involucrados y el equipo de control.

Mejoramiento Continuo.-

De acuerdo a las directrices de la OIT los modelos de gestión que se vayan a implementar deben basarse en el conocido círculo de la mejora continua, similar a los modelos de las normas OHSAS 18.001.

Figura # 4. Circulo de mejoras continuas.



ELEMENTO II.

GESTIÓN TÉCNICA

3.2. Identificación de Factores de Riesgo

La importancia de reconocer el Riesgo radica en que una vez evaluado, puede adoptarse, las prevenciones necesarias para su eliminación o su minimización. Así conociendo que la salud, la seguridad y-o el medio ambiente pudieran estar en cualquier situación de sufrir un deterioro, se podría tomar las medidas adecuadas para cada caso expuesto de tal manera que no ocurra algún evento no deseado al menos intentar disminuir sus consecuencias.

Es necesario recordar que a los riesgos también se los puede categorizar de acuerdo a la frecuencia de la ocurrencia o de acuerdo a la gravedad del daño esperado, a esto se suma la ponderación del daño estar estrechamente ligado al medio o recurso afectado.*3

Entonces el riesgo de una actividad puede dividirse de la siguiente manera:

Riesgos Relativos a la Salud: Es la probabilidad de ocurrencia de un daño o injuria sobre los organismos vivos de una población dada expuesta a una situación peligrosa. Esto se evidencia frecuentemente en aquellos trabajadores expuestos a sustancias con efecto nocivo a corto o a largo plazo.

Riesgos Relativos a la Seguridad o riesgos mecánicos: Es la probabilidad de ocurrencia de un daño a las personas o instalaciones como consecuencia del desarrollo de una actividad. Derivados de la utilización de herramientas, incendios, riesgos eléctricos, condiciones del puesto de trabajo, ventilación, etc.

Riesgos Relativos al Medio Ambiente o riesgos físicos: Es la probabilidad de ocurrencia de un daño ambiental, como consecuencia de una o más condiciones en el desarrollo de un proceso. Entre los cuales tenemos ruido, iluminación, vibraciones, temperatura.

Riesgos relativos a la Higiene: Es la probabilidad de ocurrencia de un daño, a las personas durante el desarrollo de las tareas laborales, como consecuencia de alteraciones en las condiciones particulares del microclima laboral. Riesgos derivados del esfuerzo físico y mental, ocurriendo como consecuencia fatiga muscular, lumbalgía, y lesiones de extremidades superiores

Riesgos Relativos a la Gestión: Es la probabilidad de ocurrencia de un daño, derivado de una deficiencia de orden técnico-administrativo.

Es necesario la Identificación de Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo estos pueden ser:

Sustancias Peligrosas, Polvo-Humo-Gases, Radiación Óptica, Radiación solar intensa, Temperaturas Extremas, Calor – frío – Vibraciones, Maquinaria – Transporte, Caídas de diferente altura

La ley de Prevención de Riesgos Laborales (PRL) en su artículo 14 expresa que la empresa debe garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en relación con su trabajo, dejando como constancia que el empresario, es el responsable en el caso de que se produzcan accidentes. Nadie puede asegurar que no se producirán accidentes, porque la seguridad absoluta no existe.

La normativa nacional expresa...Art. 15.- DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. (Reformado por el Art. 9 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88)

1. (Reformado por el Art. 10 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad.

En las empresas o Centros de Trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tengan un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene.

En las operaciones de la empresa Entrix se ha valorado la presencia de algunos de estos factores de riesgo pero como se mencionó, dentro de los objetivos para puntualizar; se pretende evaluar a los trabajadores que se encuentran a mayor exposición a uno o más de estos factores de riesgo.

El grupo de médico y odontólogos comunitarios efectúan su labor bajo el modelo del mandato 8 de nuestra constitución es decir servicios técnicos profesionales del tipo prestación de servicios, bajo esta regulación, nuestros profesionales se desplazan a cuatro dispensarios, previamente instalados en las comunidades involucradas dentro de las operaciones del bloque 10.

Para ello la mayoría de las veces deben desplazarse en transporte aéreo en aeronaves pequeñas, modelo Cessna 206, de 5 pasajeros y con límite de carga, inician su viaje desde una pista ubicada en la parroquia Shell la misma que dispone una longitud aproximada a los 2500mts de longitud y 40 mts. de ancho. Luego aterrizan en pistas básicas lastradas con algo de nivel y con longitudes no mayores a los 1000mts la de mayor tamaño, no son naves presurizadas y están expuestas a condiciones adversas de tipo climatológica (vientos, lluvias, tempestades, ventiscas o aluviones).

Luego se ubican en los dispensarios médicos donde disponen de una vivienda con los servicios básicos. Ahí en cambio están expuestos al manejo de maquinaria tipo generadores de luz, con la consecuente exposición a vapores de combustible, aceite de motor y en especial Ruido de la misma la cual de alguna manera se minimiza al ubicar distante el generador de luz y cubierto por un compartimento que permite la eliminación del monóxido de carbono.

En otros casos los profesionales deben dirigirse durante las brigadas médico-odontológicas a las comunidades satélites para realizar la cobertura de atención en aquellos lugares donde no disponen de pista aérea y las distancias recorridas valoradas en tiempo puede variar desde 1 a 4 , 5 horas o más.

Por consiguiente el riesgo se incrementa al haber otras condiciones de suelo, de humedad, de superficie de inclinación del terreno exponiéndose a caídas de distinto nivel, Cabe mencionar que como es camino forjado por los habitantes

nativos y colonos de la zona no están libres de insectos tipo vectores, serpientes o vegetación tupida que no permite la visualización adecuada del camino.

Medición

En la empresa Entrix Américas no se ha realizado hasta la presente fecha ninguna medición de factores de riesgo de tipo ambiental como ruido, vibraciones, iluminación, estrés térmica o de factores de riesgo químico (gases, vapores), esto es debido a que recién asumió este proyecto y debe afianzar diferentes fases del mismo.

Evaluación

La evaluación del riesgo tiene como objetivo la cuantificación del potencial de efectos adversos que cualquier actividad pudiera ocasionar a los seres vivos y al medio al que pertenecen.

Toda evaluación orientada a los factores de riesgo debe constar explícitamente de cuatro etapas básicas que son:

Identificación del Peligro.-

Contiene una descripción de la capacidad particular de un agente físico, químico o biológico de afectar adversamente la salud y /o el medio, permite asociar casualmente una condición dada con un efecto o grupo de efectos sobre la salud y el medio ambiente.

Evaluación dosis Respuesta.-

Constituye un proceso que permite determinar cuánto de una condición dada, producirá que efectos sobre cual organismo.

Evaluación de la Exposición.-

Permite estimar la intensidad, la frecuencia y duración de la exposición de un organismo a un determinado agente.

Caracterización del Riesgo.-

Combina toda la información de las dos etapas anteriores con el fin de cuantificar el riesgo.

Control

La forma más eficaz de disminuir el riesgo radica en acentuar la prevención, ya que de esta manera la probabilidad de materialización del peligro se minimiza para ello se puede utilizar simbólicamente una relación:

$$\text{RIESGO} = \frac{\text{PELIGRO}}{\text{PREVENCIÓN}}$$

Es decir cuanto mayor sea la prevención frente al mismo peligro, menor será el riesgo.

Protección Colectiva e Individual

La protección colectiva es aquella que protege simultáneamente a varios trabajadores y no es soportada por ningún trabajador.

Mientras que la protección individual es aquel elemento de seguridad que protege exclusivamente al trabajador que lo soporta.

Así mismo se ha recomendado que los elementos de protección personal, no impidan la producción del accidente, solo evitan o atenúan las lesiones. *17

Nuestros médicos y odontólogos del proyecto, recibieron inducción sobre los equipos de protección personal y colectiva, pero como se mencionó anteriormente de acuerdo a los riesgos identificados están mayormente expuestos a riesgos individuales, de ahí que cada uno de ellos dispone de equipos de protección individual, recibiendo simultáneamente charlas sobre el buen uso de los Equipos de protección individual(EPI), con lo cual se busca minimizar por un lado los riesgos de cada trabajador y por otro lado minimizar el riesgo de accidentabilidad laboral.

El Instituto Nacional de seguridad e higiene del trabajo (INSHT) de acuerdo al real decreto RD 39/1997, exige a los empresarios documentar la evaluación de riesgos y conservarla a disposición de la autoridad laboral. (Ver Anexos – tablas 1 y 2)

ELEMENTO III

GESTION DEL TALENTO HUMANO

3.3 Selección

Se plantea como objetivo en esta fase la complementación adicional a la implementación del modelo de gestión modelo Ecuador de un plan de capacitación a los trabajadores de Entrix involucrados en el proyecto de salud comunitaria de la operadora del bloque 10, este plan ira encaminado a la prevención de riesgos laborales.

Como en todas las empresas acontece también en Entrix existe el proceso de la movilización de personal existiendo nuevo personal al cual se deberá aplicar un sistema inductivo sobre el proceso del puesto de trabajo y de los riesgos existentes al entorno del mismo.

Se recomienda incluir criterios de seguridad y salud en la selección de personal especialmente en aquellos puestos de trabajo que la exposición a factores de riesgo es inminente.

Perfil Profesional:-

Es imprescindible mencionar que los puestos de trabajo conllevan mayor exposición a riesgos laborales, pues incluyen distancia, condiciones agrestes, falta de recursos tipo comodidades (energía eléctrica constante, disponibilidad de agua potable, comunicación permanente), únicamente conectados al exterior por un sistema de radios de onda corta que funciona en horarios de oficina. Por estas razones el personal que aspire a ocupar los puestos ofertados, deberán de poseer

formación, experiencia, destrezas y conocimientos amplios que le permitan defenderse en su momento dado.

Así mismo deben soportar funciones y responsabilidades incluidas en la gestión administrativa

Actitud y Aptitud.-

Todo es un proceso de adaptación constante, desde el inicio se procede a la evaluación del aspirante tomando en consideración las características antes mencionadas, de experticia y currículo para luego pasar a unas pruebas de actitud para valorar el desenvolvimiento del aspirante.

Todos los trabajadores deben someterse a un chequeo médico pre ocupacional y anual y deben completar un esquema de vacunas correspondientes a las normadas o de requerimiento nacional o normativas internacionales que también se cumplen.

De acuerdo a la Ley Orgánica de la salud en su título II Prevención y Control de enfermedades, capítulo 1 sobre inmunizaciones en su artículo 3 refiere lo siguiente; Es obligación de los servicios de salud y otras instituciones y establecimientos públicos y privados, inmunizar a los trabajadores que se encuentren expuestos a riesgos prevenibles por vacunación, de conformidad con la normativa emitida por la autoridad sanitaria nacional. *29

Los objetivos de los programas de vacunación en el personal sanitario deben estar orientados a.

- a) Mejorar la protección de los trabajadores frente a los riesgos de infecciones transmitidas por los pacientes y que puedan ser prevenidas con vacunas.
- b) Evitar que los trabajadores sean fuente de infección para los pacientes a los que atienden, para otros trabajadores del centro o incluso para la comunidad.

- c) Salvaguardar la salud del trabajador que presente situaciones de inmunosupresión o enfermedades crónicas de base y que, por tanto, tenga un riesgo superior de contagio o de complicaciones derivadas de la adquisición de ciertas enfermedades infecciosas en su lugar de trabajo *31

Debe considerarse para implementar el programa de vacunación en los trabajadores, ciertos fundamentos u justificativos precisos para este evento, los siguientes puntos:

Protección de enfermedades transmisibles, que el trabajador no se convierte en fuente de contagio, prevención de enfermedades infecciosas, evitar absentismo por bajas laborales, evitar muertes como consecuencia de enfermedades infecciosas, evitar enfermedades infecciosas que se puedan volver crónicas.

Es así como se debe tomar en cuenta que trabajador debe vacunarse de acuerdo a sus actividades laborales:

- Aquellos que por su profesión estén expuestos a riesgos biológicos
- Aquellos sensibles a los riesgos derivados del trabajo
- Aquellos que precisen viajar a zonas geográficas que sean endémicas para algunas enfermedades
- Aquellos que desarrollen su trabajo en lugares muy concurridos o que existe mayor concentración de personas (cuarteles, colegios etc.) *31

Debido a que en la zona donde deben de laborar es una zona húmeda tropical y al desbroce de vegetación activa microclimas y micro flora que podría menoscabar la salud de los profesionales que ingresan a la zona selvática de ahí que es obligatorio el cumplimiento de estar cubierto por un esquema de vacunación que incluya *21:

- Fiebre amarilla,
- PPD(La prueba cutánea de PPD, sigla en inglés para *derivado proteico purificado*, es un método utilizado para el diagnóstico de la tuberculosis),

- Fiebre tifoidea,
- Tétanos,
- Hepatitis a y Hepatitis B estas últimas debido a la exposición de factores de riesgo biológico (fluidos, secreciones, sangre, u otro fluido corporal de pacientes atendidos). *21

En relación a esto, existen diversas publicaciones científicas que sugieren dos grupos de vacunas para el trabajador sanitario; el primer grupo corresponden a las vacunas altamente recomendadas (hepatitis B, gripe, sarampión, Parotiditis, Rubéola, varicela Zoster)

El segundo grupo de vacunas para casos especiales son; BCG (especialmente para el trabajador comunitario), Hepatitis A, Meningitis, Poliomiélitis, Rabia, Tétanos y difteria, Tosferina, Tifoidea, y Viruela. *31

Información / Comunicación.-

Entrix Américas sigue un protocolo de información y comunicación basada en la bidireccionalidad sin embargo se sigue un proceso que incluye como se ha mencionado previamente, charlas de inducción en el cual se imparte explícitamente los siguientes temas:

Descripción del lugar de trabajo

Descripción del puesto de trabajo

Descripción del entorno al puesto de trabajo

Descripción del grupo humano que va a requerir de sus servicios, orientándolos sobre su cultura y tradiciones.

Riesgos de accidentes durante el proceso de transporte, aéreo, fluvial o terrestre.

Prohibiciones relacionadas a la interrelación, más allá del ámbito profesional con los miembros de la comunidad.

Uso y aprovechamiento de los equipos de protección personal.

Comunicación horizontal, vertical y retroalimentación.-

De acuerdo a las políticas de Entrix Américas, se aplica un sistema de comunicación vertical en cuanto a las tomas de decisiones, de acuerdo a la probabilidad de que ocurra un evento no deseado la comunicación fluye de manera horizontal lo que contribuye a una retroalimentación para resolver los posibles riesgos.

Formación y capacitación.-

Entrix ha estimulado al personal para que de acuerdo a su interés profesional se capacite en las aéreas que está más en contacto con la medicina curativa.

ELEMENTO IV.

ACTIVIDADES OPERATIVAS / PREVENTIVAS RELEVANTES

3.4 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Ocupacionales

Entrix dispone de un sistema de gestión integrado que ha servido de base para el control y seguimiento de los sucesos dentro de las operaciones de la empresa, sin embargo no ha sido lo suficientemente difundido, además que como se describe al inicio de este trabajo, Entrix está incursionando en el campo de salud comunitaria y especialmente en salud laboral. Es por esta razón que no es factible realizar una descripción adecuada al sistema de gestión previo al que se desea implementar.

El propósito al facilitar una herramienta que sea capaz de vincular cada suceso y al mismo tiempo pueda ser evaluado, controlado o minimizado permitirá controlar los riesgos existentes en los puestos de trabajo.

En todo caso el orden con que se sigue acerca de la ocurrencia de un evento no esperado se aplica el flujo grama de notificación de emergencias (fig. #1) para proceder por un lado a la identificación del accidente, de las condiciones que se aunaron para que aquello ocurriese.

Inspecciones y Auditorias.-

Es necesario disponer de un mapa de riesgo de las instalaciones de cada subcentro que contenga vías de evacuación, lugar o área de seguridad.

Tener previsto una lista de chequeo (check list), de tal manera que se va verificando todos los elementos a inspeccionar, aleatoriamente podría considerarse un sistema de codificación de considerarse necesario.

Con este proceder lo que se busca es valorar todos aquellos elementos que suelen pasar desapercibidos (válvulas, combustible, extintores habilitados, linternas.

Conviene realizar simulacros para ir corrigiendo los desfases que puedan acontecer y que probablemente nos traería graves consecuencias de ser real el evento.

Valorar el cada factor de riesgo, clasificarlos y determinar los causales probables.

Vigilancia Epidemiológica.-

La empresa no cuenta con un sistema estándar de vigilancia epidemiológica por esta razón este parámetro no puede ser valorado.

Sin embargo se convierte en un objetivo más para implementar un procedimiento relacionado a este aspecto, el mismo que debe estar orientado a la prevención de enfermedades ocupacionales y clínicas.

Incendios y Explosiones.-

Un método de aplicación para evaluación de riesgos de incendios en instalaciones de los puestos de trabajo de salud comunitaria del bloque 10, es el método F.R.A.M.E. basado en el método Gretener y E.R.I.C. el cual propone la evaluación del riesgo de incendio en tres componentes: patrimonio, personas y actividades y sirve para toda clase de edificaciones e industrias. *30

Accidentes Mayores.-

Se entiende como accidentes mayores aquellos derivados del uso de sustancias químicas peligrosas y procesos de alto riesgo en los cuales el personal y el entorno de la empresa pueden estar corriendo riesgos. Entrix y su filial Shell con los dispensarios médicos solo dispone de materiales de baja inflamabilidad, razón por la cual este ítem no aplica al presente proyecto.

Mantenimiento.-

Igual que el ítem anterior Entrix es una prestadora de servicios ambientales no industriales y no tiene la función de fabricación ni de procesos o usos de maquinaria industrial, de ahí que es innecesario el disponer de instructivos o manuales de mantenimiento de maquinas.

Si bien es cierto cada dispensario dispone de una planta de luz de uso domiciliario, cada vez que se requiere de mantenimiento se traslada el generador para su revisión en talleres industriales externos a las operaciones de Entrix.

Equipos de Protección Personal.-

Entrix provee del equipo de protección personal a todos los trabajadores involucrados en el proyecto y como normativas se exige el uso de los mismos en casos puntuales.

Cuando dependiendo de la actividad a realizar existe el riesgo inminente de daño y no hubiera barreras de protección colectiva.

Frente a la exposición de fluidos o restos humanos en procedimientos curativos deberán usar protección facial, guantes de látex, bata de protección.

Cuando requieran movilizarse por senderos deberán utilizar las botas de seguridad de campo.

Pero la norma más exigida es la comprensión real de que los EPI son para protección del trabajador facilitados por la empresa preocupada de la integridad de los mismos.

Riesgos Específicos

A medida de que se vayan ampliando los datos y se pueda evaluar los riesgos, progresivamente se presentaran nuevos retos y por tanto la aplicabilidad de normativas de seguridad cuando así se lo requiera, hasta el momento del presente trabajo no se conoce de Riesgos específicos. Ver tabla 1.

CAPITULO IV.

RESULTADOS DE LA IMPLANTACION DEL MODELO ECUADOR DEL SISTEMA DE GESTION EN ENTRIX AMERICAS S.A.

4.1 RESULTADOS

- La política de la empresa facilita la implementación del modelo Ecuador, el cual permite a la organización medir, evaluar, y corregir los parámetros claves en riesgos que pudieran sufrir sus trabajadores, a fin de brindar un ambiente de calidad para el desarrollo de sus trabajos y bienestar laboral.
- Las actividades de la empresa permiten desarrollar una cultura en prevención de riesgos laborales, debido a que se basa en un plan de prevención de riesgos laborales, formalizando así la política de prevención de riesgos y así tomar acciones para el mejoramiento de la seguridad laboral, de acuerdo al diseño de gestión en seguridad y salud laboral como lo es, el modelo Ecuador; una vez que se ha obtenido el diseño del modelo de gestión de la seguridad y salud laboral, incluyendo el mapa de riesgos localizables en el proceso y las fichas de seguridad e higiene del puesto de trabajo.
- Los métodos para la identificación, análisis y evaluación de riesgos son una herramienta muy valiosa para abordar con decisión su detección, causa y consecuencias que puedan acarrear. Basados en la reglamentación de evaluación. Para ello se emplea un sistema de listas de chequeo una vez que se hallan identificado los factores de riesgo en el puesto de trabajo.
- Con la implementación de este modelo se obtiene como beneficio para la empresa Entrix Américas S. A. estar actualizado en los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales, cuyos principios están basados en el instrumento Andino de Seguridad y Salud.
- La aplicación del modelo Ecuador y su sistema de seguridad y salud, es un compromiso adquirido por los trabajadores de Entrix Américas para la

prevención de riesgos laborales y no solo es responsabilidad del coordinador o del departamento de seguridad.

- Demostrado la importancia del manejo de la seguridad laboral de los empleados de Entrix se conformó un comité de control que se reunirá semestralmente para valorar la eficacia y eficiencia del modelo de gestión de seguridad conformado por: Gerencia de Entrix, Director médico, y un representante de los trabajadores, quienes a su vez elaboraran las correcciones respectivas.

En enero del 2010 se celebró una reunión con los promotores de salud y los médicos comunitarios, efectuada en la comunidad de Santa Cecilia de Villano con el objetivo de fomentar la implementación del modelo de gestión en seguridad y salud, donde se evidenció aspectos positivos proactivos en prevención y seguridad como son:

Uso adecuado y permanente de equipos de protección personal

Implementación efectiva de charlas de seguridad previa a la jornada laboral de acuerdo a la actividad que se vaya a realizar

Uno de los resultados esperados es aquel en que debido a las acciones preventivas de los trabajadores se han disminuido el número de días de baja laboral por ausencia de accidentes hasta la presente fecha, lo cual se traduce como disminución de pérdidas por parada o suspensión de actividades.

Aplicación de la lista de chequeos de cada puesto en cada ingreso de su jornada permite de manera organizada determinar las deficiencias y falencias que se deben corregir para minimizar la exposición a riesgos laborales

Además se evidenció aspectos que deben ser corregidos progresivamente para una mejor implementación del modelo de gestión en seguridad y salud, estos fueron:

Poco interés de algunos trabajadores en aplicar las normativas de seguridad, (exceso de confianza).

Imposibilidad de cambiar factores de riesgo debido a las condiciones climáticas, humedad permanente, piso lodoso, superficies resbalosas poca visibilidad debido a las intensas lluvias en la zona.

En algunos puestos de trabajo no se llevan los registros completos pudiéndose omitir datos que orienten a la prevención de riesgos.

- La aplicación del modelo Ecuador en el departamento de Salud comunitaria permite disponer de todos los documentos que sustenten cualquier auditoría dentro de la empresa.

La supervisión y aplicación del Modelo Ecuador estará a cargo del Director médico a fin de incentivar su aplicación y minimizar los riesgos laborales.

- El modelo Ecuador, elaborado para su aplicación en la empresa Entrix, es un documento viable en su manejo, entendible y de fácil aplicación, que permite controlar los posibles incidentes y disminuir los costos por bajas personales.
- Se ha demostrado substancialmente que es mejor trabajar en prevención que en la solución de accidentes, en base a la realización de acciones encaminadas a evitarlos; cuando se previenen los accidentes y se controlan se evitan las pérdidas que estos ocasionarían si estos se llegaran a concretar.
- Con la aplicación del modelo Ecuador en seguridad y salud laboral, permite disminuir la relación costos prevención versus costos accidente, y aumentar la autoestima del empleado brindándole un área segura para el desempeño de sus labores.
- La encuesta realizada al personal de médicos y promotores de salud resalto el déficit que hay en cuanto a la protección para el ruido, durante la exposición al motor de las avionetas, si bien Entrix facilita tapones auditivos estos solo logran disminuir parcialmente las molestias

ocasionadas por el sonido descrito, no existe una medición de los decibeles provocados por el ruido del motor del avión razón por la cual es una recomendación futura.

- Así mismo la encuesta demostró que existe un ambiente difícil debido a las tradiciones y costumbres de los pueblos asentados en el territorio en torno a las operaciones de la operadora del bloque 10, que se convierte en un riesgo permanente del profesional, debido a las exigencias en salud, medicinas, evacuaciones y otros; muchas de ellas simuladas para obtener un beneficio

CAPITULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La aplicación del modelo de gestión y seguridad Modelo Ecuador en la empresa Entrix Américas, departamento de salud comunitaria, ha permitido mejorar el control de riesgos laborales; minimizando cualquier acto o condición insegura en el desarrollo profesional de los empleados.
- El Modelo Ecuador es una herramienta de consulta, y guía para el desarrollo del modelo de gestión en la empresa que contiene una metodología de fácil manejo y entendimiento.
- El facilitar esta herramienta a todos los integrantes del departamento de trabajo, permite un mejor manejo del modelo de gestión y una mejor predisposición de los trabajadores a su uso y aplicación.
- En el tema de Emergencias y Contingencias, únicamente el dispensario de Shell cuenta con un mapa de evacuación el cual fue elaborado con la finalidad de obtener el permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos pero que no está interrelacionado con los demás subcentros.

5.2. RECOMENDACIONES

- ✓ Difundir el Modelo de gestión en seguridad y salud laboral para ser aplicado en el departamento de salud comunitaria, a los diferentes departamentos que conforman la empresa y valorar el sistema operativo de este modelo de gestión en la prevención de riesgos laborales.
- ✓ Entregar el presente proyecto a la Gerencia de Entrix para su aplicación en toda la compañía, de manera que toda la empresa se regente bajo las normas de seguridad y salud laboral.
- ✓ Incentivar a la Gerencia de la Empresa para dar continuidad al presente trabajo, e incentivar a la transformación empresarial por la prevención así mismo proporcionar criterios de prevención y control en los tres niveles causales: técnico, de talento humano y administrativo.
- ✓ Se sugiere la adquisición de sonómetros para evaluación de los sitios de sospecha de generación de ruido.(motor de avioneta Cessna 206, Motor de helicóptero Bell 212, Generador de luz de los dispensarios, compresor del trimodular odontológico), para definir el valor real de intensidad de ruido que soportan los profesionales de salud comunitaria .
- ✓ Se sugiere la implementación de planes de evacuación de todos los subcentros lo cual inclusive nos permitirá controlar aquellos lugares que usualmente son ocupados para otras funciones (bodegas para canecas de combustible vacías).
- ✓ En los puestos de trabajo de los trabajadores de salud comunitaria se sugiere:
- ✓ Realizar mediciones de iluminación del puesto de trabajo de los profesionales médicos y odontólogos.
- ✓ Colocación de señalización en el dispensario (manejo de desechos bio-infecciosos, manejo de muestras biológicas, peligro piso resbaloso, peligro gradas, peligro riesgo de electricidad).
- ✓ Implementación de estanterías fijas y/o fijar las existentes.

- ✓ Implementación de barandillas en las escaleras de subida a los dispensarios.
- ✓ Implementación de barreras para limitar la propagación del ruido del generador de luz.
- ✓ Dotación de chalecos salvavidas para la movilización fluvial por canoa.
- ✓ Dotación de equipos de protección individual (EPI).
- ✓ Para los riesgos ergonómicos presentes como, trabajo de pie ligeramente inclinado sobre el paciente se sugiere la adaptación de taburetes giratorios que le permitan al profesional ejecutar su actividad con menos tensión en la región lumbar.

CAPITULO VI.

DATOS BIBLIOGRAFICOS

6.1 BIBLIOGRAFIA

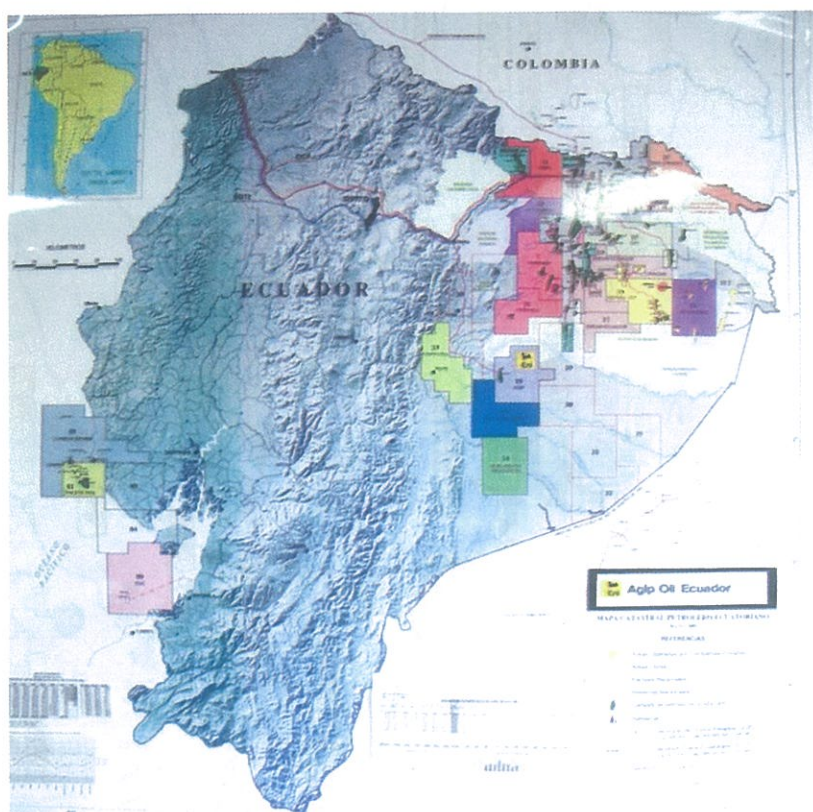
1. Universidad Tecnológica Metropolitana. Cuestionarios para procesos de autoevaluación: Consideraciones metodológicas de la comisión Nacional de Acreditación de pregrado (CNAP), <http://www.cnap.cl>
2. Políticas de seguridad y salud ocupacional de Entrix Américas.
3. Vásquez Zamora Luis y J. Ortega. Gestión Integral e integrada de seguridad y salud: Modelo Ecuador, Salud laboral 3ª edición. Barcelona 2007
4. Velasco Puga Carlos. Modelo de Gestión en Seguridad y Salud Ecuador, Desarrollo del Modelo Ecuador en la empresa Valores y Metales VYMSA. Quito. 2007.
5. Guía para la mejora de la gestión preventiva, modelos de gestión y documentación de la actividad preventiva html. Diagnostico y Control de la salud laboral.
6. Cuesta Santos Armando. Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. Segunda edición, corregida y ampliada Editorial: Academia 2007
7. Góngora Rodríguez Ana, Nápoles Villa Ana, Velásquez Zaldívar Reynaldo. Significación del sistema de gestión integrada de la seguridad y salud en el trabajo con enfoque de procesos necesidad en la gestión empresarial contemporánea en contribuciones a la economía. <http://www.Eumed.med/ce/2009a/>
8. Fundación COEPA. Guía para la mejora de la de la gestión preventiva, modelos de gestión y documentación de la actividad preventiva. Generalitat Valenciana y Diagnostico y control de la salud laboral. 2006
9. Vásquez Zamora Luis, Conceptos actuales en seguridad y salud, Quito 2009

10. Monereo Pérez, José Luis. Aspectos del modelo de gestión preventiva: Derecho y práctica de la prevención de riesgos. 2007
11. Fernández Muñiz Beatriz, Montes Peón José, Vázquez Ordás Camilo. Factores precursores de la implantación del sistema de gestión de la seguridad laboral en empresas españolas. 2006.
12. Pérez Fernández Damaise. Procedimiento para elaborar un modelo de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad cien fuegos. Cien Fuegos, 2008
13. Rubio Romero Juan Carlos. Gestión de la prevención de riesgos laborales directrices y otros métodos. Editorial Díaz de Santos ISBN (13): 9788479785253. 2007
14. Ronda E., Aplicación de los modelos de gestión de la calidad total a los servicios de prevención de riesgos laborales. 2004.
15. Constitución de la organización mundial de la salud. WHO Geneva, 1946. Índice del 6 de junio de 2007.
16. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. España. Salud laboral. 2008
17. Padilla Méndez Consuelo. La seguridad conductual, una vía para desarrollar la gestión de la seguridad y salud en la empresa. 2007,
18. Villanueva Muñoz. Prevención y protección contra incendios. Madrid 1980.
19. Freire Romo Carlos, Calle Walter, Estructura del modelo Ecuador su impacto en la productividad para la empresa Halliburton Latín América S.A., Universidad San Francisco de Quito-Universidad de Huelva. Maestría en seguridad, salud ocupacional y ambiente. 2007.
20. Aedipe Foundation. Responsabilidad social modelo de gestión de empresa ya no es moda. <http://www.catalunya> – Bankpime mayo 2007.
21. Eni S:P.A.-E&P Division, Divisional Directive on Community Health and Infrastructure Projects Management, 1.3.2.12 pages 1-16 Manual

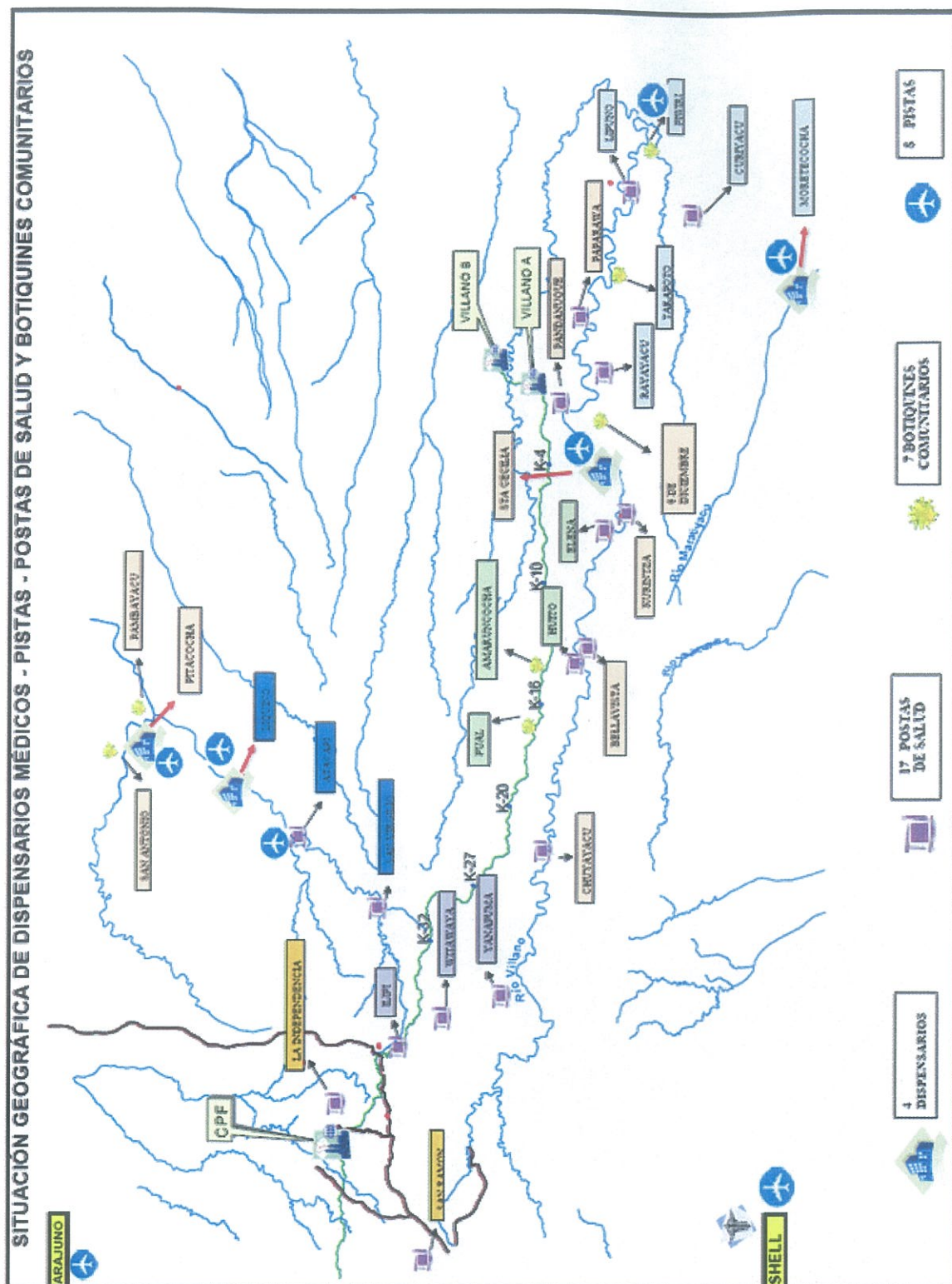
22. Manual Técnico en formato RE-07,04-02, Mayo del 2009, Modelos normalizados de auditorias de gestión de PRL. Procedimientos.
23. Pasaport health and security and environmental YPF Ecuador INC. Riesgos relativos a la seguridad page 47 – 62.
24. Castejón E. Evaluación de riesgos, capítulo 19 páginas 223 - 233 Libro de Salud Laboral 3ra. Edición, Masson Elsevier, 2007
25. Burkhardt, W.F. (1994) "Management of change – a key element of process safety management" En Petro – Safe 1994 Conference and exhibition conference Paper book 1 and 2.
26. INSHT, Guías de evaluación de riesgos laborales, HTML, modelos de evaluación, 2007
27. Universidad Técnica Particular de Loja, guía didáctica para maestría en gerencia en salud para el desarrollo local, ciclo IV módulos III y IV 4ta reimpresión, edición 2007, Modelo del marco lógico.
28. Avilés M. José A.- Recolección de datos, septiembre del 2009, <http://www.monografias.com/trabajos12/recoldat/recoldat.shtml#quees>,
29. Ley Orgánica de salud, Título II, capt. 1 art. 53 publicado en registro oficial de la Ley 67 suplemento 423 del 22 de diciembre del 2006, www.ambiente.gov.ec/.../LEY%20ORGANICA%20DE%20SALUD.pdf
30. Métodos de evaluación del riesgo de incendio, herramientas decisivas en la aplicación de las medidas de prevención y protección contra incendios de personas, bienes y actividades, 23 de abril del 2004. <http://www.estrucplan.com.ar/Articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=767>
31. Raquel Zubizarreta Alberdi, Arturo Louro González, SERGAS. A Coruña (España). Vacunas del personal sanitario, Capítulo 21, páginas 113 – 120, año 2010
- 32- Vacunación en el ámbito laboral (decreto 664/1997, 12 de mayo INSHT anexo VII del apartado 3 del artículo 14 directiva 2000/54/CE

ANEXOS FOTOGRÁFICOS.

UBICACIÓN DEL BLOQUE 10



Anexo. 1.1. Mapa de ubicación del bloque 10. En la provincia de Pastaza. Toma fotografica original del IGM-Ecuador adaptado por Agip-Oil Ecuador grupo ENI en el CPF; fotografia tomada en las facilidades de producción Central de Agip (camara propia)



Anexo 1.2. Dispensarios del bloque 10, imagen generada en formato excel tomado del informe anual de Agip Oil Ecuador año 2009



Anexo 2. Exteriores del dispensario de salud de Santa Cecilia de Villano. (toma fotografica propia agosto del 2009)



Anexo 3. Puesto de Salud en la comunidad de Pandanque. . (toma fotografica propia agosto del 2009)



Anexo 4. Interior del Dispensario de salud de la comunidad de Pitacocha. .(toma fotografica propia durante brigada médica a la comunidad, observese tipo de piso noviembre del 2009)



Anexo 5. Dispensario médico de Shell.(toma fotografica propia diciembre del 2009)



Anexo 6. Dispensario médico de Shell sala de espera.(toma fotografia propia diciembre del 2009)

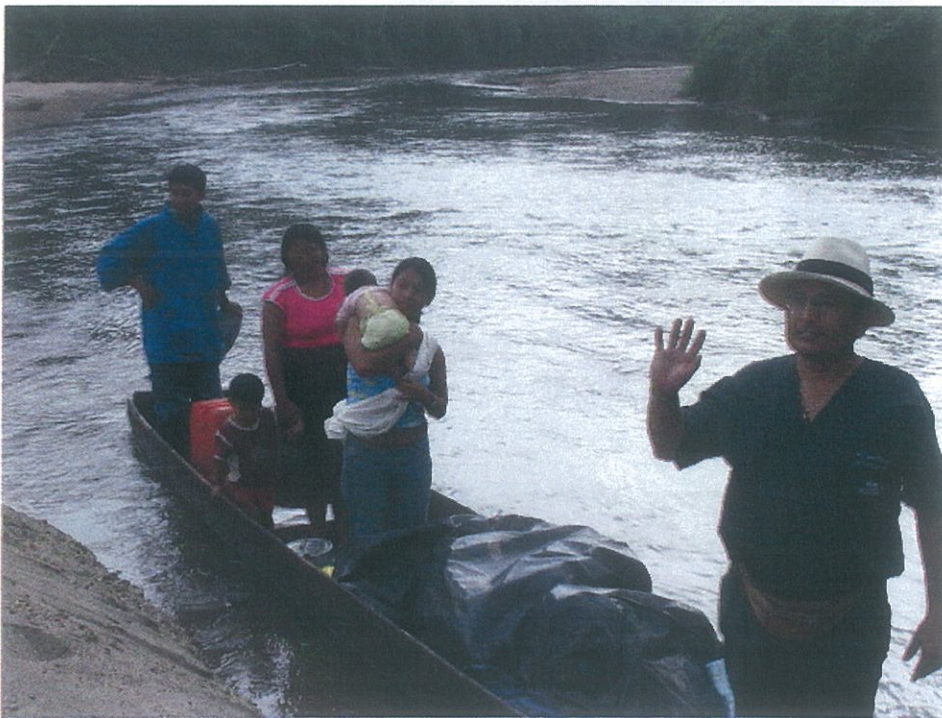
MEDIOS DE INGRESO A LAS COMUNIDADES Y PUESTOS DE TRABAJO



Anexo 7. Vía de ingreso por trochas a la comunidad de Liquino .(toma fotografica propia septiembre del 2009)



Anexo 8. Camino de empalizada a la comunidad de Ilipi .(toma fotografica propia)



Anexo 9. Ingreso fluvial a la comunidad de Pandanuque. (toma fotografica propia septiembre del 2009)



Anexo 10. Ingreso aéreo, avioneta cessna 206 de 5 pasajeros. .(toma fotografica propia septiembre del 2009)



Anexo 11. Torre de control de la DAC, en la parroquia Shell. .(toma fotografica propia)

EVACUACION DE EMERGENCIAS

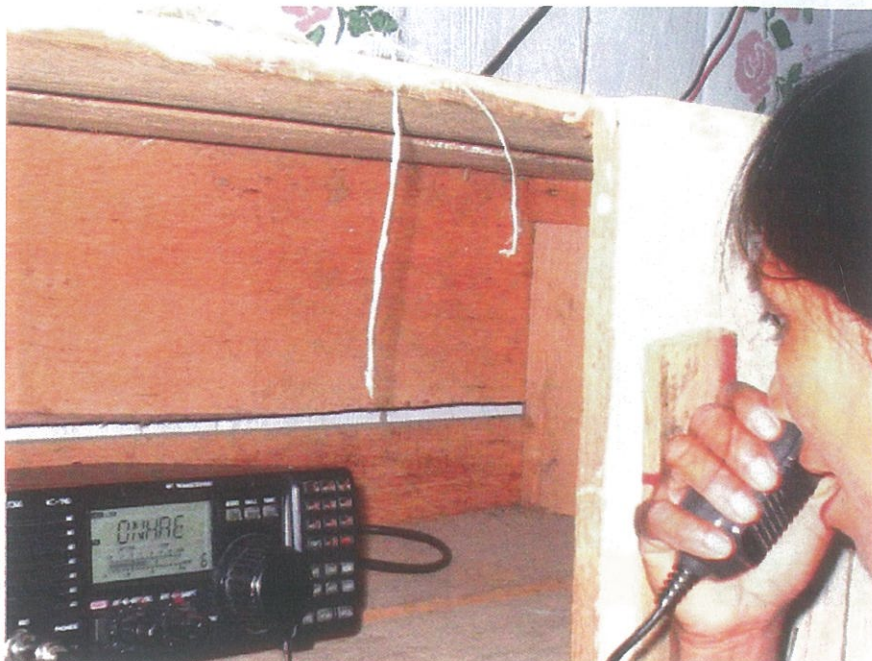


Anexo 12 Vía aérea, através de avionetas. .(toma fotografica propia)



Anexo 13. Por medio de hepicopteros. Helipuerto /hospital Vozandes de Shell.(toma fotografica propia)

MEDIO DE COMUNICACIÓN.



Anexo 14. Comunicación por vía radial entre las comunidades y la Shell. en caso de emergencias (radio de onda corta, toma fotografica propia)

SOCIALIZACIÓN DEL PROBLEMA



Anexo 15. Aplicación de encuestas a los promotores de salud del Bloque 10. .(toma fotografica propia septiembre del 2009)



Anexo 16. Socialización del problema, aplicación de encuesta y entrevistas a empleados del departamento de salud comunitaria. .(toma fotografica propia septiembre del 2009)

DIFUSIÓN DEL MODELO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.



Anexo 17. Dr. Espinosa en charla de implementación del Modelo Ecuador. .(toma fotografica propia mayo del 2009)

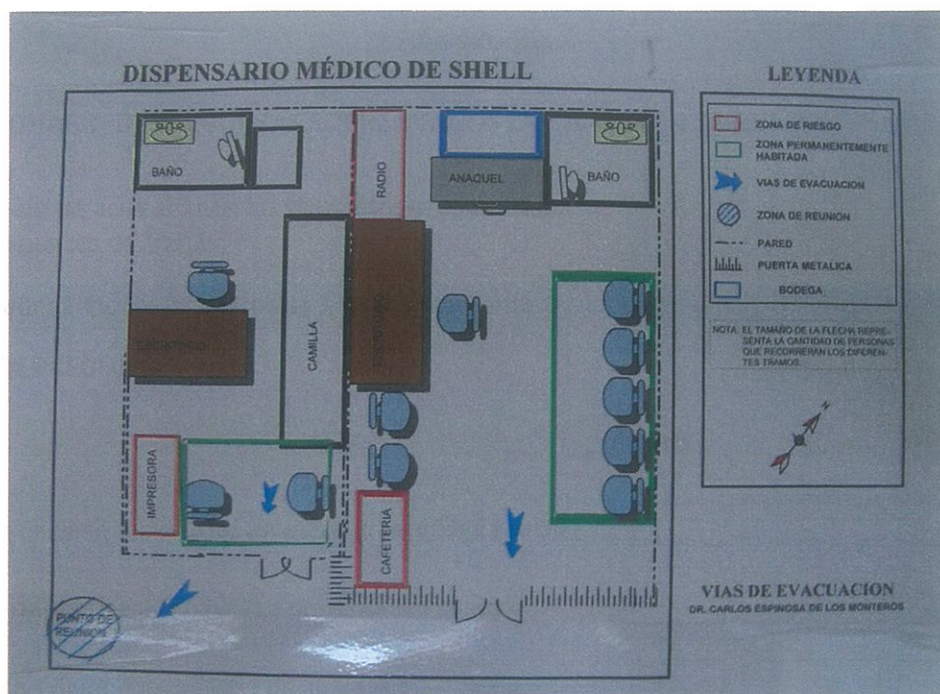


Anexo 18. Empleados del departamento de Salud comunitaria, reciben instrucciones sobre manejo del Modelo de seguridad y Salud laboral "Modelo Ecuador". (toma fotografica propia septiembre del 2009)



Anexo 19. Dr. Espinosa y promotores de salud en conversación sobre ejecución del modelo Ecuador. (toma fotografica propia septiembre del 2009)

**Letreros de señalización implementados en los dispensarios médicos
muestra de los letreros en el dispensario de Shell**



Anexo 20. Implementación de señalectica sobre vías de evacuación.(Elaboración propia mayo del 2009)



Anexo 21. Implementación de equipos de incendios y señalectica en medicina preventiva.(toma fotografica propia mayo del 2009)

Anexo 22.

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS SOBRE RIESGOS LABORALES EN SALUD COMUNITARIA

Señala tu grado de acuerdo con las siguientes preguntas en relación a tu puesto de trabajo

Escala: 0= nada; 1=poco; 2= bastante; 3=completamente

BLOQUE 1 DE PREGUNTAS

PREGUNTAS	NS	NC	NO PROCEDE
En general Entrix tiene cubierto los aspectos de seguridad y salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entrix provee de información relativa a prevención de riesgos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conozco bien los riesgo y los peligros de mi trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispongo de todos los medios y equipos de protección personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi puesto de trabajo reúne todas las condiciones de seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BLOQUE 2 DE PREGUNTAS

PREGUNTAS	NS	NC	NO PROCEDE
Alguna vez has informado de riesgos para ti o terceros en tu puesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alguna vez has solicitado prendas de protección para tu trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alguna vez has advertido a tus compañeros que hacen su trabajo en condiciones peligrosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alguna vez has solicitado información sobre los peligros en tu puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alguna vez has hecho propuestas para mejorar las condiciones seguras en el trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BLOQUE 3 DE PREGUNTAS

En determinadas actividades que acciones supones riesgo para tu salud	NS	NC	NO PROCEDE
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Realizar movimientos repetitivos de una tarea	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
manejar cargas pesadas a mano	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
manejar cargas aunque no muy pesadas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
manejar una misma postura por mucho tiempo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Adoptar posturas incómodas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

BLOQUE 4 DE PREGUNTAS

En que grado los siguientes factores supones un riesgo para tu salud

	Riesgo Bajo	Riesgo Moderado	Riesgo Alto
Ruido	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Polvo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Iluminación inadecuada	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Calor o cambios de temperatura	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Humedad excesiva	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Elaborado por: Carlos Espinosa de los Monteros

**Modelo de formato para la evaluación general de riesgos
Tomado de evaluación de riesgos laborales del INSHT tabla 2**

Peligro Nº	Medias de control	Procedimiento de trabajo	Información	Formación	¿Riesgo Controlado?	
					Sí	No

NIVELES DE RIESGO DEL INSHT tabla 3

Probabilidad	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
Baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
Media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
Alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

Tabla 4

VACUNAS RECOMENDADAS EN EL MEDIO LABORAL.*

Tétanos-difteria-tos ferina	Todos los trabajadores.
Sarampión-Rubeola-Parotiditis	Específica en exposiciones concretas.
Gripe	Específica en exposiciones concretas y personas a partir de los 50 años.
Hepatitis A	Específica en exposiciones concretas
Hepatitis B	Específica en exposiciones concretas.
Varicela	Específica en exposiciones concretas.
Meningitis A.C	Específica en exposiciones concretas y en situaciones de epidemia.
Rabia	Específica en exposiciones concretas y manipulación de agentes infecciosos.
Peste	Específica en exposiciones concretas y manipulación de agentes infecciosos.
Fiebre amarilla	Específica en exposiciones concretas y manipulación de agentes infecciosos.
Fiebre tifoidea	Específica en exposiciones concretas y manipulación de agentes infecciosos.
Poliomielitis	Específica en exposiciones concretas y manipulación de agentes infecciosos.
(En cuanto a los costes derivados de la vacunación, la empresa es la que deberá hacerse cargo de los mismos, según el art. 14.5 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).	

* Tabla extraída de: «Salud pública. Vacunaciones en el adulto». Comunidad de Castilla-La Mancha.

Tabla 5

LISTA DE VERIFICACION DE RIESGOS				
DISPENSARIO MEDICO		RESPONSABLE		
FECHA:		HORA:		
CONDICIONES A EVALUAR		CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
RIESGO DE ACCIDENTE		NA	SI	
Caida de personas a distinto nivel				
Caida de personas al mismo nivel				
Caidas de objeto por desplome				
Caidas de objetos de manipulacion				
Choques contra objetos inmoviles				
Choques contra objetos moviles				
Golpes o cortes por objetos o herramientas				
Quedar atrapados sobre, entre o dentro de objetos				
sobresfuerzos				
Exposición a temperaturas extremas				
Contacto térmico				
Contacto eléctrico				
Exposición a sustancias nocivas				

Inhalación, absorción o ingestión de sustancias peligrosas				
Movimientos repetitivos				
Exposición a radiaciones				
Riesgo de explosión				
Riesgo de incendio				
RIESGO DE ACCIDENTES POR TERCEROS				
Accidentes causados por seres vivos				
Atropellos o golpes de vehiculo				
Accidentes de transito				
Otros riesgos de accidentes				
Resguardos y dispositivos de seguridad				
Atropellos por carros a mano y a motor				
Almacenamiento de materiales				
Manejo de materiales				
RIESGO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL				
Uso inapropiado de EPP				
Exposición a contaminantes quimicos (mercurio, fluor, acidos en restauraciones dentarias)				
Exposición a contaminantes biologicos				
Exposición a Ruido				
Exposición vibraciones				
Exposición a stress termico				
Exposición a radiaciones ionizantes				
Exposición a radiaciones no ionizantes				
Iluminación				
Posiciones incomodas/psoturas estaticas				
Otras exposiciones no contempladas en este grupo				
RIESGO DE FATIGA				
Fatiga fisica: por posición, desplazamiento, esfuerzo, manejo de cargas				
Mental: recepción de la información				
Mental: tratamiento de la información				
Fatiga crónica				
otros riesgos				
RIESGOS DE INSATISFACCIÓN				
Por el contenido del trabajo				
Monotonía				

Funciones inadecuadas				
autonomia insuficiente				
Sistemas de comunicaci3n				
Horario inadecuado				
Relaciones				
Horario inadecuado				
Organizaci3n del trabajo incorrecta				
Otros riesgos de insatisfacci3n				
RIESGO BIOL6GICO				
Contacto con microorganismos pat6genos (hongos, virus, bacterias)				
Contacto dentro del 1rea con microorganismos que afecten a la salud				
ORDEN Y LIMPIEZA				
Manejo adecuado de basuras				
Recipientes identificados para manejo de residuos				
Pisos con superficies seguras no resbalosas				
Se1alizacion adecuada				
Pisos libres de materiales				
RIESGO FISICO				
Fuentes generadoras de ruido				
Fuentes generadoras de calor				
Fuentes generadoras de vibraci3n				
Conexiones electricas debidamente protegidas				
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS				
Adecuados para el trabajo en condiciones seguras				
se encuentran ordenadas de acuerdo al uso				
Cronograma de mantenimiento de equipos				
Conexiones electricas debidamente protegidas				
REVISION:	FECHA:			
ELABORADO POR CARLOS ESPINOSA DE LOS MONTEROS				