



COSTOS DE LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE SALUD  
OCUPACIONAL PARA EL PERSONAL DE PLANTA DE REHABILITAR IPS

OLGA MARIA AMAYA GOMEZ  
MILENA ANDREA DELGADO GOMEZ

UNIVERSIDAD EAN  
FACULTAD DE POSGRADOS  
ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION HOSPITALARIA  
POPAYÁN  
2011



COSTOS DE LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE SALUD  
OCUPACIONAL PARA EL PERSONAL DE PLANTA DE REHABILITAR IPS

INFORME FINAL DE INVESTIGACION PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARCIAL PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION  
HOSPITALARIA

DORA ZAMORA VARGAS

EPIDEMIOLOGA

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION HOSPITALARIA

POPAYÁN

2011



## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. RESUMEN	12
2. INTRODUCCION	13
3. JUSTIFICACION	15
4. Pregunta de investigación	17
5. OBJETIVOS	17
5.1 Objetivo general	17
5.2 Objetivos específicos	17
6. MARCO REFERENCIAL	18
6.1 Reseña Histórica	18
6.1.1 Servicios en salud que se prestan	20
6.1.2 Dirección y horarios	20



6.1.3 Infraestructura	21
6.1.4 Recurso humano	21
6.2 Marco legal	22
6.3 Caracterización de la población trabajadora.	23
6.4 Factores de riesgo	25
6.4.1 Factor de riesgo	25
6.4.2. Clasificación de los factores de riesgo	26
6.4.2.1 Riesgos físicos	26
6.4.2.1.1 Ruido	26
6.4.2.1.2 Vibraciones	26
6.4.2.1.3 Radiaciones no ionizantes	26
6.4.2.1.4 Radiaciones ionizantes	27
6.4.2.1.5 Temperaturas extremas	27
6.4.2.1.6 Iluminación	27



6.4.2.1.7 Presión anormal	28
6.4.2.2 Riesgos químicos	28
6.4.2.2.1 Gases	28
6.4.2.2.2 Vapores	28
6.4.2.2.3 Aerosol	29
6.4.2.2.3.1 Sólidos	29
6.4.2.2.3.2 Líquidos	30
6.4.2.3 Riesgos Biológicos	30
6.4.2.4 Riesgos psicolaborales	31
6.4.2.4.1 Organizacional	31
6.4.2.4.2 Social	31
6.4.2.4.3 Individual	32
6.4.2.4.4 Tarea	32
6.4.2.5 Riesgo ergonómico	33



6.4.2.5.1 Carga estática	33
6.4.2.5.2 Carga dinámica	33
6.4.2.5.3 Diseño del puesto de trabajo	33
6.4.2.5.4 Peso y tamaño de objetos	33
6.4.2.6 Riesgos de seguridad	34
6.4.2.6.1 Mecánico	34
6.4.2.6.2 Eléctrico	34
6.4.2.6.3 Locativos	34
6.4.2.6.4 Saneamiento básico ambiental	35
7. DISEÑO METODOLOGICO	36
7.1 Identificación de necesidades y recolección de información	36
7.2 Tipo de estudio	37
7.3 Universo muestra	37
7.4 Variables	37



7.4.1 Caracterización del personal de planta	37
7.4.2 Panorama de factores de riesgo	38
7.4.3 Costos de la implementación del programa	38
<b>8. RESULTADOS</b>	<b>39</b>
8.1 Caracterización del personal	39
8.2 Panorama de riesgos	45
8.3 Costos de la implementación del programa	47
8.4 Pautas y políticas para el desarrollo del programa	48
<b>9. DISCUSIÓN</b>	<b>49</b>
<b>10. CONCLUSIONES</b>	<b>53</b>
<b>11. RECOMENDACIONES</b>	<b>55</b>
<b>12. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>57</b>
<b>13. ANEXOS</b>	<b>59</b>



## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Caracterización del personal	39
Tabla 2. Distribución de la muestra por género y por área	40
Tabla 3. Distribución porcentual según genero	40
Tabla 4. Distribución porcentual por grupo etario	41
Tabla 5. Distribución porcentual según escolaridad	42
Tabla 6. Distribución porcentual según estado civil	43
Tabla 7. Distribución porcentual según antigüedad en la empresa	44
Tabla 8. Población expuesta según riesgo	45
Tabla 9. Resultado de la valoración del grado de peligrosidad	46
Tabla 10. Valoración según repercusión de riesgo	46
Tabla 11. Costos de la implementación del programa	47





Tabla 12. Panorama de riesgos- área Administrativa	63
Tabla 13. Panorama de riesgos- área Fisioterapia	65
Tabla 14. Panorama de riesgos- área atención usuario y facturación	66
Tabla 15. Panorama de riesgos- área de consultorios	68
Tabla 16. Panorama de riesgos- área cuarto de aseo	69
Tabla 17. Grado de peligrosidad	70
Tabla 18. Repercusión de riesgo	70



## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Distribución porcentual según genero	40
Figura 2. Distribución porcentual según grupo etario	41
Figura 3. Distribución según escolaridad	42
Figura 4. Distribución porcentual según estado civil	43
Figura 5. Distribución porcentual según antigüedad en la empresa	44
Figura 6. Distribución porcentual personas expuestas según riesgo	45



## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Ficha bibliográfica	59
Anexo 2. Carta de derechos de autor	60
Anexo 3. Panorama de riesgos	61
Anexo 4. Pautas y políticas para el desarrollo del programa	71
Anexo 5. Encuesta	88



## **1. RESUMEN**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y prospectivo, por medio del cual a partir de la caracterización del personal de planta que labora en Rehabilitar IPS, se determinaron los sitios de trabajo para establecer los riesgos a los que estaban expuestos los trabajadores de planta y establecer las pautas para la implementación del programa de Salud Ocupacional, con sus programas y políticas. El universo y la muestra estaba constituido por los 11 trabajadores de planta de la Institución y por todos los procedimientos propios de salud ocupacional, y que son de obligatoriedad para conformar el programa de salud ocupacional.

Se elaboró un formato basado en la Guía Técnica Colombiana, para la recolección, y análisis de la información sobre los factores de riesgo laborales, dicho formato se aplicó con apoyo en la técnica de inspección, basándose en la observación directa de los puestos de trabajo.

Los resultados arrojaron que los riesgos de mayor repercusión fueron los psicosociales y ergonómicos, por tal motivo se deben asignar recursos financieros, físicos y tecnológicos para instaurar el programa de salud ocupacional en todos sus componentes: subprograma de medicina preventiva y del trabajo,



subprograma de higiene industrial, subprograma de seguridad industrial, comité paritario de salud ocupacional.

## 2. INTRODUCCIÓN

La falta de conciencia y el escaso cumplimiento de la legislación sobre seguridad ocupacional exponen a casi un 80 por ciento de la creciente fuerza laboral de América Latina y de más de 200 millones de personas, a accidentes y consecuencias para su salud vinculadas con el trabajo, con un costo anual estimado de unos 76.000 millones de dólares<sup>1</sup> (aproximadamente más de 27 mil millones de colones anuales) según algunos cálculos de Instituciones enfocadas a la prevención de accidentes de trabajo.

Aunque la información es escasa debido al sub-reporte y a registros inconsistentes, las cifras presentadas en los últimos estudios realizados en este campo han mostrado que los países en desarrollo sufren grandes pérdidas debido a enfermedades, accidentes y muertes relacionadas con el trabajo, que representan hasta un 10 por ciento del producto bruto de los países.

Como un elemento clave del desarrollo, las condiciones de seguridad y salud en el trabajo no sólo tienen un impacto directo e indirecto en la salud pública, sino también en áreas tales como el ingreso y la pobreza, la productividad laboral, el

---

<sup>1</sup> Psicología organizacional, [www.buenastareas.com](http://www.buenastareas.com)



mercado de trabajo, los sistemas de seguridad social, el medio ambiente y el comercio internacional.

El valor real de la prevención de accidentes para la buena administración de negocios ha sido ignorado considerablemente. El éxito, en el futuro, dependerá de la expansión de los programas de prevención al incluir todos los accidentes.

No es de sorprender que la mayoría de la gente, incluyendo nuestros líderes industriales y gubernamentales, crea que prevención de accidentes es únicamente prevención de lesiones. “Por supuesto, que los accidentes que da como resultado lesiones personales o muerte, adquieren un significado especial en la mente humana, pero esta concentración exclusiva en los accidentes que causan lesiones, es el obstáculo principal para dar pasos definitivos hacia su prevención.”<sup>2</sup>

Así, guste o no, la prevención en el trabajo representa en la actualidad, solo el comienzo de un programa total. Es evidente que los programas corrientes tienen que sufrir cambios radicales y orientarse hacia el control de pérdida

---

<sup>2</sup> Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo. Programas de salud ocupacional. Debilidad de los programas actuales



### 3. JUSTIFICACIÓN

La salud de la población trabajadora es uno de los componentes fundamentales del desarrollo de un país y a su vez refleja el estado de progreso de una sociedad;<sup>3</sup> visto así, un individuo sano se constituye en el factor más importante de los procesos productivos.

El trabajo tiene una función constructora de la individualidad y se relaciona estrechamente con la salud, dado que las condiciones laborales predominantes en un lugar de trabajo afectarán, modificando el estado de salud del individuo; de tal manera que trabajando se puede perder la salud, circunstancia que conlleva a la pérdida de la capacidad de trabajar y por tanto repercute también en el desarrollo socioeconómico de un país.

Lo anterior se evidencia en la situación de la persona, ya que la enfermedad, el accidente y las secuelas e incapacidades que generan, inciden en los procesos de producción y sobre el bienestar de la familia, la sociedad y el país.

En Rehabilitar IPS no existe el programa el programa de Salud Ocupacional y por norma debe existir, no hay Promoción de la Salud Ocupacional entre los

---

<sup>3</sup> <http://trabajosocsegsalud.blogspot.com/>



empleados y además existe interés en la implementación del programa por parte de las directivas.

Las circunstancias mencionadas justifican la existencia de un PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL al interior de REHABILITAR IPS, que oriente, ejecute y evalúe las acciones encaminadas a asegurar el bienestar integral de todos sus empleados.





#### **4. PREGUNTA DE INVESTIGACION**

Cuáles serán los costos de la implementación del programa de salud ocupacional para los funcionarios de planta de Rehabilitar IPS.

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1 Objetivo General**

Establecer los costos de la implementación del Programa de Salud Ocupacional para el personal de planta de Rehabilitar IPS.

##### **5.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar el personal de planta que labora en Rehabilitar IPS.
- Determinar los sitios de trabajo para establecer los riesgos a los que están expuestos.
- Establecer las pautas para la implementación del programa de Salud Ocupacional, programa y políticas.



## 6. MARCO REFERENCIAL

### 6.1 Reseña

REHABILITAR, es una empresa de carácter privado que se creó el 4 de Junio de 1998 cuyo objeto social es:

- Ejercicio de la medicina en todas sus fases y manifestaciones preventivas, de diagnóstico y curativas.
- Análisis de laboratorio, Rayos X, láser.
- Rehabilitación y bienestar físico del ser humano
- Diagnóstico, tratamiento y prevención de la Osteoporosis
- Rehabilitación Cardíaca en todas sus fases



- Actividades de promoción de la salud y Prevención de la Enfermedad

REHABILITAR está ubicado en la carrera 4 No. 15N-150 de la ciudad de Popayán en nuestra nueva sede inaugurada el 30 de Marzo de 2007 por el señor Presidente de la República Doctor Álvaro Uribe Vélez con un área de 970 metros que cumple con todos los criterios internacionales para un centro de rehabilitación.

Presta servicios a diferentes empresas tanto públicas como privadas a las cuales les oferta servicios de Fisiatría, terapias física, respiratoria, fonoaudiología, ocupacional, rehabilitación Cardíaca, pruebas de apoyo diagnóstico como audiometrías, Electromiografía.

Para atender a la población, REHABILITAR cuenta con la infraestructura adecuada, debidamente dotada, que cumple con los requisitos mínimos esenciales exigidos por la normatividad vigente expuesta en el decreto 1011 de 2006 y resolución 2680 de 2007.

REHABILITAR, cuenta con personal profesional y técnico competente en el desarrollo de las actividades ofertadas y acorde a los requisitos de la normatividad vigente.

REHABILITAR, garantiza la prestación del servicio con estándares de calidad, oportunidad y satisfacción del cliente tanto interno como externo.

REHABILITAR, tiene el compromiso de servir a nuestros usuarios de forma integral y Humanizada, con los mejores profesionales, tecnología adecuada, y



teniendo en cuenta el Mejoramiento Continuo de Procesos, para garantizar la satisfacción de los usuarios y el cumplimiento de los requisitos legales.

#### **6.1.1 Servicios en salud que prestan en rehabilitar.**

- Consulta de Fisiatría
- Consulta de endocrinología
- Medicina Interna
- Consulta de psicología
- Terapia Física
- Terapia Ocupacional
- Terapia del Lenguaje
- Terapia Respiratoria
- Consulta de salud ocupacional
- Rehabilitación Cardiopulmonar
- Estudios de Electro diagnóstico
- Fonoaudiología y/o terapia del lenguaje
- Potenciales Evocados Auditivos, Visuales y Somato sensoriales
- Audiometría, Impedanciometría y Logo audiometría
- Densitometrías Ósea
- Promoción en salud.

#### **6.1.2 Dirección y horarios de atención**

REHABILITAR. Se encuentra ubicada en la ciudad de Popayán en la carrera 4 No. 15N-150. De lunes a viernes de 8:00am a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. hasta



8:00 p.m. horario extendido que permite mejorar la oportunidad y accesibilidad para el usuario.

### **6.1.3 Infraestructura**

La sede cuenta con 8 consultorios debidamente habilitados, dos gimnasios para actividades de terapia física, área de rehabilitación cardíaca, área de atención al usuario y área administrativa.

### **6.1.4 Recurso Humano**

- Fisiatra 4
- Fisioterapeuta 5
- Endocrinólogo 1
- Terapeuta Respiratoria 1
- Terapeuta Ocupacional 1
- Rehabilitador Cardiopulmonar 2
- Fonoaudióloga 1
- Audiologa 1
- Médico Internista 1
- Especialista en salud ocupacional 1



- Psicólogo 2
- Enfermera Profesional 2
- Auxiliares Enfermería 1

## 6.2 Marco legal

Son numerosas las normas, lineamientos constitucionales, convenios internacionales de la OIT, normas generales del Código Sustantivo del Trabajo que se dedican a establecer el marco normativo respecto a Salud Ocupacional entre los cuales podemos citar las siguientes:

- **Ley 9/79;** por la cual se dictan medidas sanitarias. El título III habla de las disposiciones de la Salud Ocupacional y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo.
- **Resolución 2400/79;** Ministerio de Trabajo, que establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial
- **Decreto 614/84;** por el que se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.
- **Resolución 2013/86;** reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.



- **Ley 100/93, Decretos 1295/94, 1771/94, 1772/94;** organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas y empleadores.
- **Decretos 1831 y 1832/94;** determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.
- **Resolución 1016/89;** determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos.

El programa de Salud Ocupacional de conformidad con la presente Resolución estará constituido por los siguientes subprogramas:

- Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo
- Subprograma de Higiene Industrial
- Subprograma de Seguridad Industrial

### **6.3 Características de la población trabajadora**

Durante las dos últimas décadas (período 1985-2005) la población menor de 15 años pasó de representar 38% a 31% dentro del total, mientras la proporción de adultos jóvenes (15-29 años) transitó de 29.8% a 26.3%. De manera contraria, la población entre 30 y 64 años aumentó del 29.2% a 36.4%, y la mayor de 65 años



pasó del 4.5% a 6.3%.<sup>4</sup> Estas tendencias continuarán profundizándose en el futuro, haciendo más ancha la pirámide poblacional para las edades adultas.

Los hombres representan una proporción mayoritaria de la población activa: su participación osciló entre el 54.2% en 2001, 54% en 2005 y 53.7% en 2009. En cuanto a las variaciones totales, el número de hombres laboralmente activos aumentó en 269.929 entre 2001-2005 y en 422.833 entre 2005-2009.

Mientras la contribución de las mujeres dentro de la población activa ha sido estable (alrededor del 46%), su tasa de crecimiento ha sido superior frente al caso de los hombres. Este hecho ocurrió con particular fuerza en los últimos 4 años: mientras la población activa femenina creció 9.8%, la masculina lo hizo en 8.4%.<sup>5</sup>

La mayor proporción de personas económicamente activas tiene edades entre 20 y 29 años, seguido de aquellos entre 30 y 39 años. Al primer grupo perteneció el 28.8% de la población económicamente activa en 2001 (2.522.616 personas), 28.5% en 2005 (2.641.274) y 27.5% en 2009 (2.785.042). En esos mismos años, la contribución de los individuos en edades entre 30-39 años fue 27.9%, 26.4% y 25.2% respectivamente.

Estas cifras revelan que la contribución de las personas entre 20-39 años dentro de la población activa se contrajo durante los 9 años considerados. Este fenómeno ha sido acompañado de una mayor participación de los grupos de personas en edades mayores. Al comparar los años 2001, 2005 y 2009, la participación de los

---

<sup>4</sup> Ministerio de la protección social. estadísticas de la población, principales indicadores demográficos

<sup>5</sup> Ministerio de protección social, población económicamente activa.





individuos mayores de 40 años se incrementó de 35% a 38.4% y 41.1% respectivamente.<sup>6</sup>

El proceso de envejecimiento de la población laboralmente activa durante la última década también se puede apreciar si se tiene en cuenta que de las 1.361.453 personas que ingresaron a la población económicamente activa entre 2001 y 2009, 1.095.391 (el 80.5%) tenían más de 40 años.

Este fenómeno se presenta tanto para hombres como para mujeres. En el caso de las mujeres, aquellas con más de 40 años aumentaron su participación del 32.4% en 2001, al 36.4% en 2005 y 40.1% en 2009. Entre tanto, la proporción de hombres en las mismas edades se amplió del 37.2% al 40.2% y 42%. Para ambos sexos, este proceso ha coincidido con una menor participación de los jóvenes entre 20-39 años, la cual pasó del 59.3% al 54% para las mujeres y del 54.6% a 51.7% para los hombres.<sup>7</sup>

#### **6.4 Factores de riesgo**

Posibilidad de ocurrencia de un suceso que afecta de manera negativa a una o más personas expuestas.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Ibíd. Ministerio de protección social, población económicamente activa

<sup>7</sup> Ministerio de protección social <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones>

<sup>8</sup> Riesgos de salud y protección. [www.Buenastareas.com](http://www.Buenastareas.com)



### **6.4.1 Factor de riesgo**

Es todo elemento, fenómeno, ambiente o acción humana que encierran una capacidad potencial de producir lesiones a los trabajadores, daños a las instalaciones locativas, equipos, herramientas y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.<sup>9</sup>

### **6.4.2 Clasificación de los factores de riesgo**

#### **6.4.2.1 Riesgos Físicos**

Podemos definirlos como toda energía presente en los lugares de trabajo que de una u otra forma pueden afectar al trabajador de acuerdo a las características de transmisión en el medio.

##### **6.4.2.1.1 Ruido:**

Principales fuentes generadoras: Plantas generadoras, plantas eléctricas, troqueladoras, esmeriles, pulidoras, equipos de corte, herramientas neumáticas, etc.

##### **6.4.2.1.2 Vibraciones:**

Principales fuentes generadoras: Prensas, herramientas neumáticas (martillos), alternadores, motores, etc.

---

<sup>9</sup> <http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.htm>



#### **6.4.2.1.3 Radiaciones no ionizantes:**

Las radiaciones no ionizantes más comunes son: Rayos Ultravioleta, radiación infrarroja, microondas y radio frecuencia.

Principales fuentes generadoras: El sol, lámparas de vapor, de mercurio, de tungsteno y halógenos, superficies calientes, llamas, estaciones de radio, emisoras, instalaciones de radar, etc.

#### **6.4.2.1.4 Radiaciones ionizantes:**

Las radiaciones ionizantes más comunes son: Rayos X, rayos gama, rayos beta, rayos alfa y neutrones.

#### **6.4.2.1.5 Temperaturas Extremas (altas o Bajas):**

Las temperaturas extremas de calor se encuentran principalmente en el trabajo con hornos, fundición, ambientes a campo abierto (dependiendo las condiciones climáticas del lugar), etc.

Las temperaturas bajas se presentan frecuentemente en trabajos de conservación de alimentos y/o productos que necesitan estar en ambientes fríos. Refrigeradores, congeladores, cuartos fríos, cavas, etc.

#### **6.4.2.1.6 Iluminación:**



La iluminación como tal no es un riesgo, el riesgo se presenta generalmente por deficiencia o inadecuada iluminación en las áreas de trabajo.

#### **6.4.2.1.7 Presión anormal:**

Este riesgo se presenta por lo general en trabajo de extremas alturas (aviones) o trabajos bajo el nivel del mar (buceo).

#### **6.4.2.2 Riesgos químicos**

Se define como toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al medio ambiente en forma de polvo, humo, gas o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes, tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

Los factores de riesgo químico los clasificamos en:

##### **6.4.2.2.1 Gases:**

Son partículas de tamaño molecular que pueden cambiar de estado físico por una combinación de presión y temperatura. Se expanden libre y fácilmente en un área. Algunos de estos son: Monóxidos, dióxidos, Nitrógeno, Helio, Oxígeno, etc.

##### **6.4.2.2.2 Vapores:**



Fase gaseosa de una sustancia sólida o líquida a unas condiciones estándares establecidas. Se genera a partir de disolventes, hidrocarburos, diluyentes, etc.

#### **6.4.2.2.3 Aerosol:**

Un aerosol es una dispersión de partículas sólidas o líquidas, de tamaño inferior a 100 micras en un medio gaseoso y se clasifican en:

##### **6.4.2.2.3.1 Sólidos**

- **Material Particulado:**

Son partículas sólidas que se liberan en granos finos, que flotan en el aire por acción de la gravedad, antes de depositarse. Estas se presentan generalmente en trabajos de pulido, triturado, perforación lijado, molienda, minería, cemento, etc. Este a su vez se divide en dos grupos que son: **Polvo orgánico** y **Polvo Inorgánico**.

- **Humos:**

Son formados cuando los materiales sólidos se evaporan a altas temperaturas, el vapor del material se enfría y se condensa en una partícula extremadamente pequeña que flota en el ambiente. Estos humos se presentan generalmente en procesos de soldadura, fundición, etc. Igualmente se dividen en dos grupos que son: **Humos Metálicos** y **Humos de Combustión**.



#### 6.4.2.2.3.2 Líquidos

- **Nieblas:**

Son partículas formadas por materiales líquidos sometidos a un proceso de atomización o condensación. Se presentan por lo general en trabajos de atomización, mezclado, limpieza con vapor de agua, etc. Estos a su vez se dividen: **Puntos de Rocío y Brumas.**

#### 6.4.2.3 Riesgos Biológicos

Se refiere a un grupo de microorganismos vivos, que están presentes en determinados ambientes de trabajo y que al ingresar al organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones, etc. Estos microorganismos son hongos, virus, bacterias, parásitos, entre otros.

Se presentan frecuentemente en trabajos de servicios higiénico-sanitarios, hospitales, botaderos de basura, cementerios, etc.



Otra fuente generadora de dicho riesgo son los animales que pueden infectar a través de pelos, plumas, excremento, contacto con larvas, mordeduras picaduras, etc.

Los vegetales también generan este tipo de riesgo a través del polvo vegetal, polen, esporas, etc.

#### **6.4.2.4 Riesgos psicolaborales**

Son aquellos que se generan por la interacción del trabajador con la organización inherente al proceso, a las modalidades de la gestión administrativa, que pueden generar una carga psicológica, fatiga mental, alteraciones de la conducta, el comportamiento del trabajador y reacciones fisiológicas.<sup>10</sup>

Se clasifican de la siguiente manera:

##### **6.4.2.4.1 Organizacional:**

- Estilo de mando
- Estabilidad laboral
- Supervisión Técnica
- Reconocimiento
- Definición de Funciones
- Capacitación
- Posibilidad de ascenso
- Salario

---

<sup>10</sup> <http://www.saludopc.es.tl/FACTORES-DE-RIESGO.htm>



#### **6.4.2.4.2 Social:**

- Relación de autoridad
- Participación
- Recomendaciones y sugerencias
- Trabajo en equipo
- Cooperación
- Relaciones informales
- Canales de comunicación
- Posibilidad de comunicación

#### **6.4.2.4.3 Individual:**

- Satisfacción de necesidades sociales
- Identificación del Rol
- Autorrealización
- Logro
- Conocimientos
- Relaciones Informales
- Actividades de tiempo libre

#### **6.4.2.4.4 Tarea:**

- Trabajo repetitivo o en cadena
- Monotonía
- Identificación del producto





- Carga de trabajo
- Tiempo de trabajo
- Complejidad Responsabilidad
- Confianza de actividades

#### **6.4.2.5 Riesgo ergonómico:**

Son aquellos generados por la inadecuada relación entre el trabajador y la máquina, herramienta o puesto de trabajo.

Lo podemos clasificar en:

##### **6.4.2.5.1 Carga Estática:**

Riesgo generado principalmente por posturas prolongadas ya sea de pie (bipedestación), sentado (sedente) u otros.

##### **6.4.2.5.2 Carga Dinámica:**

Riesgo generado por la realización de movimientos repetitivos de las diferentes partes del cuerpo (extremidades superiores e inferiores, cuello, tronco, etc.). También es generado por esfuerzos en el desplazamiento con carga, o sin carga, levantamiento de cargas, etc.

##### **6.4.2.5.3 Diseño del puesto de trabajo:**



Altura del puesto de trabajo, ubicación de los controles, mesas, sillas de trabajo, equipos, etc.

#### **6.4.2.5.4 Peso y tamaño de objetos:**

Herramientas inadecuadas, desgastadas, equipos y herramientas pesadas.

#### **6.4.2.6 Riesgos de Seguridad**

Estos están conformados por:

##### **6.4.2.6.1 Mecánico:**

Son generados por aquellas condiciones peligrosas originados por máquinas, equipos, objetos, herramientas e instalaciones; que al entrar en contacto directo generan daños físicos, como golpes, atrapamientos, amputaciones, caídas, traumatismos y/o daños materiales. Generalmente se encuentra por herramientas, equipos defectuosos, máquinas sin la adecuada protección, sin mantenimiento, vehículos en mal estado, puntos de operación, mecanismos en movimiento y/o transmisión de fuerza, etc.

##### **6.4.2.6.2 Eléctricos:**

Están constituidos por la exposición a sistemas eléctricos de las máquinas, equipos e instalaciones energizadas, alta tensión, baja tensión, energía estática, subestaciones eléctricas, plantas generadoras de energía, redes de distribución, cajas de distribución, interruptores, etc. Que al entrar en contacto con los trabajadores que no posean ningún tipo de protección pueden provocar lesiones, quemaduras, shock, fibrilación ventricular, etc.



#### **6.4.2.6.3 Locativos**

Comprende aquellos riesgos que son generados por las instalaciones locativas como son edificaciones, paredes, pisos, ventanas, ausencia o inadecuada señalización, estructuras e instalaciones, sistemas de almacenamiento, falta de orden y aseo, distribución del área de trabajo. La exposición a estos riesgos puede producir caídas, golpes, lesiones, daños a la propiedad, daños materiales.

#### **6.4.2.6.4 Saneamiento básico ambiental:**

Hace referencia básicamente al riesgo relacionado con el manejo y disposición de residuos y basuras a cualquier nivel de la industria. Este riesgo incluye el control de plagas como roedores, vectores entre otros.



## **7. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **7.1 Identificación de necesidades y recolección de información**

Rehabilitar IPS no cuenta con un programa de salud ocupacional y por ende no se asignan recursos para estas actividades, por tal motivo surge la necesidad de conocer las condiciones de salud y de ambiente laboral de los trabajadores para implementar acciones encaminadas a asegurar el bienestar de los empleados; por lo tanto se diseñó y aplicó una encuesta que le permitió al trabajador participar en el reconocimiento de sus condiciones de salud en el área laboral y se elaboró el panorama de riesgos para identificar los sitios de trabajo y los posibles riesgos a los que están expuestos, para la posterior planeación, ejecución y evaluación del programa de salud ocupacional.

Para la recolección de la información se aplicó formato que corresponde al modelo del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación "ICONTEC", recopilado en la Guía Técnica Colombiana GTC 45, del 27 de agosto de 1997. Se



trata de un modelo dinámico de recolección, tratamiento y análisis de información sobre los factores de riesgo laborales, así como el establecimiento de la exposición a la que están sometidos los trabajadores en un área de trabajo. Dicho formato se aplicó por medio de un cuestionario aplicado por los investigadores y con apoyo en la técnica de inspección basándose en la observación directa de los puestos de trabajo, materia prima, e insumos. Esta información permite la implementación, desarrollo, orientación de las actividades de prevención y control de dichos factores en el programa de salud Ocupacional.

## **7.2 Tipo de estudio**

Tipo de estudio descriptivo prospectivo transversal.

## **7.3 Universo-muestra**

El universo y la muestra serán todos los procedimientos propios de salud ocupacional, y que son de obligatoriedad para conformar el programa de salud ocupacional.

## **7.4 Variables**

### **7.4.1 Caracterización del personal de planta**

Categorías de las variables:

- Edad



- Sexo
- Escolaridad
- Estado civil
- Tiempo de trabajo

#### **7.4.2 Panorama de factores de riesgo**

Categorías de las variables:

- Identificación de factores de riesgo: área o sección, condición de trabajo identificado, fuente generadora, efecto, número de personas expuestas, tiempo de exposición, Controles existentes a nivel de la fuente, Controles existentes a nivel del medio de transmisión.
- Valoración de factores de riesgo: Grado de peligrosidad (GP), Grado de repercusión (GR).

#### **7.4.3 Costos de la implementación del programa de salud ocupacional**

Criterios de inclusión:

- Estará incluido todo el personal de planta que labora en Rehabilitar.
- Solamente se tendrán en cuenta las actividades a realizar en los subprogramas, del programa de salud ocupacional.



## 8. RESULTADOS

Los resultados se presentaron por medio de tablas y gráficas, y se utilizaron las estadísticas de tendencia central.

### 8.1 Caracterización del personal

TABLA 1. Caracterización del personal.

Puesto de trabajo	F	M	Edad	Escolaridad	Estado civil	Antigüedad
Gerente	X		37	Profesional	Separado	9 años
Auxiliar de atención al usuario	X		28	Bachiller	Separado	2 años
Auxiliar de atención al usuario	X		27	Bachiller	Soltero	4 años
Facturador		X	31	Técnico	Soltero	1 año
Médico especialista		X	49	Prof. Especializado	Casado	14 años
Psicólogo	X		29	Profesional	Separado	12 años



Auxiliar de fisioterapia	X		36	Técnico	Separado	12 años
Fisioterapeuta	X		37	Profesional	Casada	13 años
Auxiliar de auditoria	X		43	Técnico	Soltero	8 años
Servicios generales		X	32	Bachiller	Separado	7 años
Pagaduría	X		38	Técnico	Casado	2 años

TABLA 2. Distribución de la muestra por género y por área

Área	Hombres	Mujeres	Subtotal
Administración	0	3	3
Operativo	3	5	8
Total	3	8	11

TABLA 3. Distribución porcentual según genero

GENERO	NUMERO	%
FEMENINO	8	72,72
MASCULINO	3	27,27
<b>TOTAL</b>	11	100



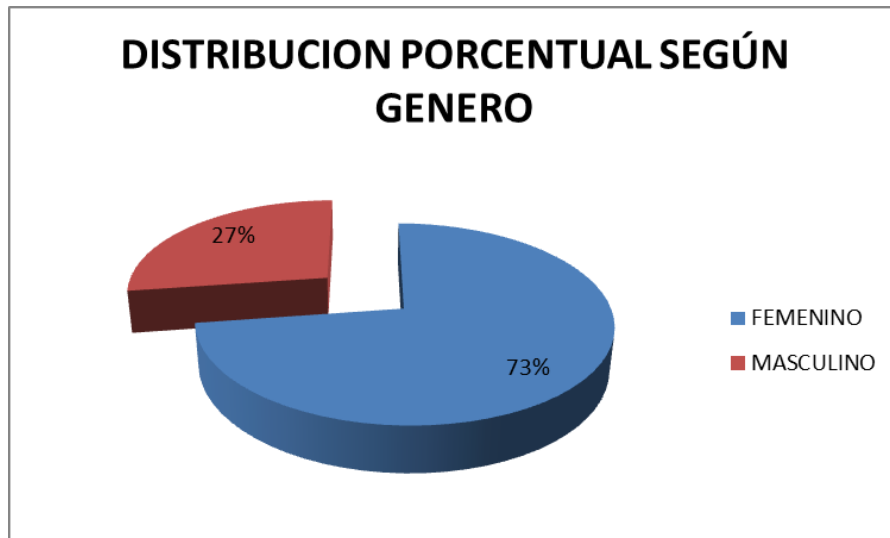


FIGURA 1. Distribución porcentual según género

Distribución según el género en rehabilitar IPS, el 73% (n=8) de la población es de género femenino, mientras que el 27% (n=3) restante son del género masculino.

TABLA 4. Distribución porcentual según grupo etario

GRUPO ETAREO	NUMERO	%
20-39	9	82
>40	2	18
<b>TOTAL</b>	11	100



FIGURA 2. Distribución porcentual según grupo etario

Distribución de la población según el grupo etario el 82% (n=9) se encuentran entre 20 y 39 años, mientras que el 18% es mayor de 40 años (n=2).

TABLA 5. Distribución porcentual según escolaridad

ESCOLARIDAD	NUMERO	%
PROFESIONAL ESPECIALIZADO	1	9,1
PROFESIONAL	3	27,2
TECNICO	4	36,5
BACHILLER	3	27,2
<b>TOTAL</b>	11	100

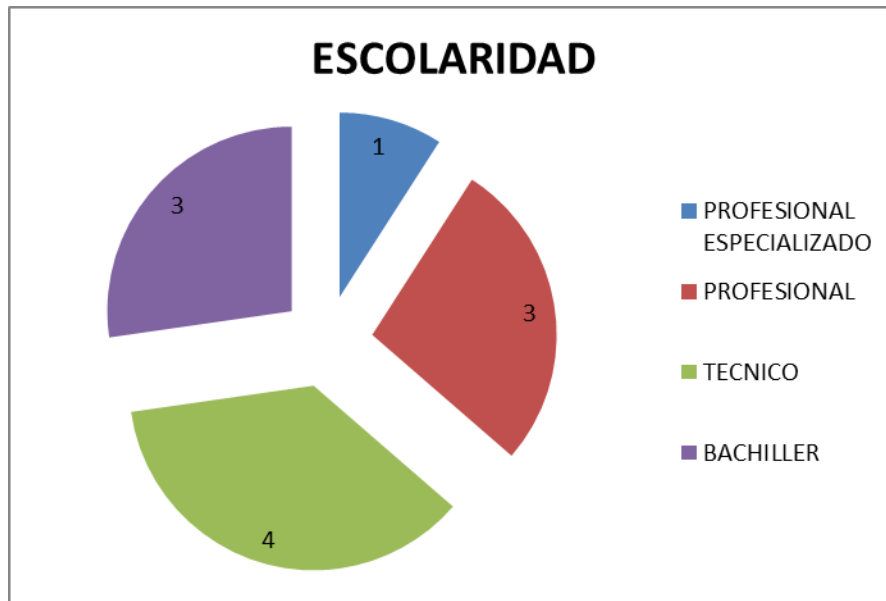


FIGURA 3. Distribución según escolaridad

Distribución según escolaridad, 9,1% (n=1) de los empleados a los cuales se les aplico la evaluación es profesional especializado, el 27,2 (n=3) son profesionales, el 36,4% (n=4) son técnicos y el 27,2 (n=3) son bachilleres.

TABLA 6. Distribución porcentual según estado civil

ESTADO CIVIL	NUMERO	%
SOLTERO	3	27,3
CASADO	3	27,3
SEPARADO	5	45,4
<b>TOTAL</b>	11	100

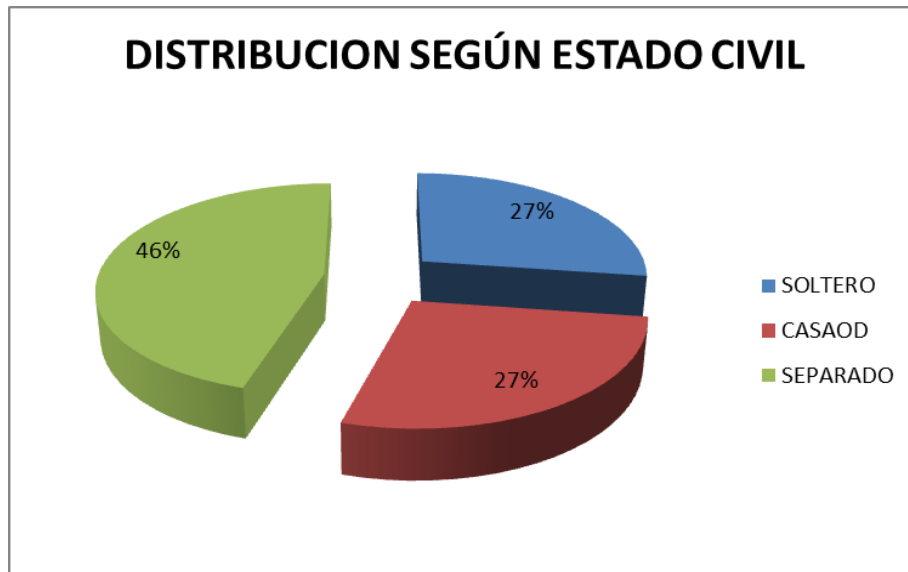


FIGURA 4. Distribución porcentual según estado civil

Distribución por estado civil, el 27% son solteros, 27% son casados y el 46% son separados.

TABLA 7. Distribución porcentual según antigüedad en la empresa

ANTIGÜEDAD	NUMERO	%
1-4 AÑOS	4	36,3
5-10 AÑOS	3	27,4
>10 AÑOS	4	36,3
<b>TOTAL</b>	11	100

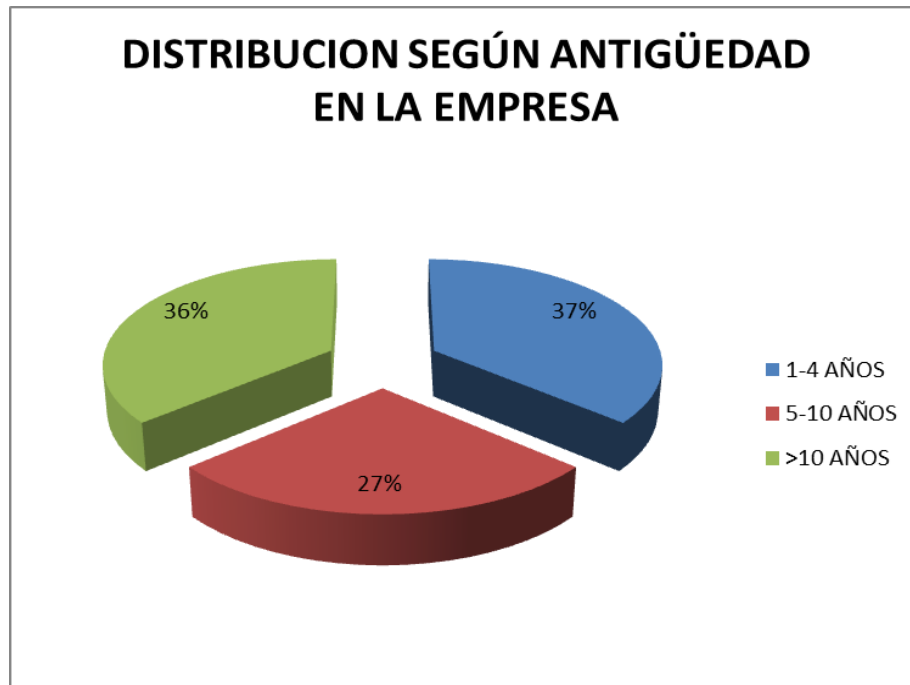


FIGURA 5. Distribución porcentual según antigüedad en la empresa

Distribución según años de antigüedad, el 37% de empleados tienen una antigüedad de 1 a 4 años, 27% de 5 a 10 años, y el 27 % restantes llevan más de 10 años laborando en la empresa.

## 8.2 Panorama de riesgos: (ver anexo 1)

TABLA 8. Población expuesta según riesgo.

RIESGO	No. Personas expuestas	%
Físico	3	27
Ergonómico	10	91
Psicosocial	11	100
Químico	3	27

Biológico	1	9
total	11	

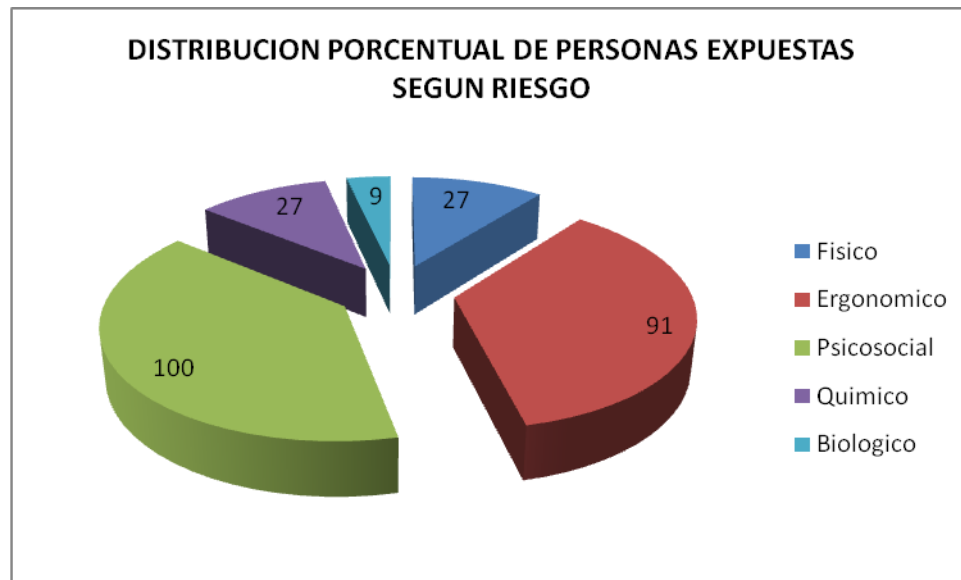


FIGURA 6. Distribución porcentual de personas expuestas según riesgo

El 100% de la población trabajadora de Rehabilitar, están expuestos a riesgo psicosocial, el 91% a riesgo ergonómico, el 27% a riesgo físico y químico y el 9% restante a riesgo biológico.

TABLA 9. Resultado de la valoración del grado de peligrosidad

Factor de Riesgo	GP
Físico	ALTO
Ergonómico	ALTO
Psicosocial	ALTO
Químico	BAJO
Biológico	MEDIO



El grado de peligrosidad es alto en los riesgos psicosocial y ergonómico tienen un grado de peligrosidad alto. El riesgo biológico con GP medio, y el químico con GP bajo.

TABLA 10. Resultado de la Valoración repercusión de riesgo

<b>Factor de Riesgo</b>	<b>RR</b>
Físico	MEDIO
Ergonómico	ALTO
Psicosocial	ALTO
Químico	BAJO
Biológico	BAJO

El grado de repercusión, es alto para el riesgo psicosocial y ergonómico, Medio para el riesgo físico y bajo para los riesgos químico y biológico.

### **8.3 Costos de la implementación del programa de salud ocupacional en REHABILITAR IPS.**

TABLA 11. Costos de la implementación del programa de salud ocupacional



COSTOS DE IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN REHABILITAR IPS		
COSTOS DIRECTOS		
ACTIVIDADES ESPECIFICAS	COSTO INDIVIDUAL	COSTO TOTAL
EXAMENES PERIODICOS		
1. Valoracion de Medicina especialista en Salud Ocupacional	25.000	275.000
2. Visiometria y audiometria	60.000	660.000
3. Citoquímico de orina	6.600	72.600
4. Tipo de sangre y RH	5.000	55.000
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	1.500.000	1.500.000
1. Actividades de promocion	Convenio	Convenio
2. Estudio Atencion al Ambiente	Coordinador	Coordinador
3. Estudios de higiene	Coordinador	Coordinador
4. Estudio de seguridad Ocupacional	Coordinador	Coordinador
5. Equipo de proteccion		2.000.000
HIGIENE INDUSTRIAL - 1. Recurso humano	Coordinador	Coordinador
MEDICION DE ILUMINACION - 1. Medicion, Analisis y Resultados		2.000.000
SEGURIDAD INDUSTRIAL - 1. Recurso humano		3.000.000
BRIGADAS DE EMERGENCIA		2.000.000
Nota:		
Las actividades de vigilancia epidemiologica como son los estudios de Atencion al ambiente, higiene y salud ocupacional estaran a cargo del coordinador del programa de salud ocupacional con la asesoria de la ARP Positiva y seran remunerados con un incentivo economico		
Se realizara un convenio docente asistencial para las actividades de promocion se hara con instituciones universitarias que ofrezcan el programa de fisioterapia con estudiantes de ultimo semestre		
Para las brigadas de emergencia se seleccionara personal de la institucion para constituir estas brigadas y se debe hacer capacitacion al personal en simulacros, evacuacion, planes de emergencia, primeros auxilios, control de incendios, esto se realizara con apoyo del ARP POSITIVA		
Para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos se contratara una empresa de ingenieria la cual se hace responsable del cumplimiento de esta actividad.		

#### 8.4 Pautas y políticas para el desarrollo del programa de salud ocupacional:





La misión de los servicios de salud en el trabajo debe tener como meta el poder aportar a los trabajadores las herramientas y los recursos necesarios para crear, mantener y mejorar el ambiente óptimo en la relación persona-trabajo, garantizando un nivel óptimo de bienestar y salud integral del individuo, dentro del contexto social en el cual se desenvuelve. De allí la importancia de implementar el programa de salud ocupacional, con todos sus componentes: subprograma de medicina preventiva y del trabajo, subprograma de higiene industrial, subprograma de seguridad industrial, comité paritario de salud ocupacional, dentro de la institución, con el fin de minimizar los factores de riesgo que puedan contribuir con un accidente de trabajo y/o enfermedad profesional y minimizar el impacto en los costos económicos y psicosociales. (Ver Anexo 2)

## **9. DISCUSION**



Según lo observado se puede decir que la Distribución según el género en rehabilitar IPS, el mayor porcentaje de trabajadores pertenece al género femenino, mientras que en menor porcentaje son del género masculino. La entrada de la mujer en el mercado laboral es, probablemente, uno de los mayores cambios que se han producido en los últimos años. Este hecho ocurrió con particular fuerza en los últimos 4 años: mientras la población laboral activa femenina creció porcentualmente a la masculina que lo hizo en menor porcentaje.<sup>11</sup>

Según lo observado en Rehabilitar la mayoría de los empleados se encuentra entre el grupo etario entre los 20 a 39 años, y una pequeña cantidad, de mayores de 40 años, esto coincidiendo con lo observado de la población laboral activa del país que por rangos de edad, las tasas de participación más altas las presentan, en su orden, los grupos de individuos de 20-29, 30-39, y 40-49 años, mientras las menores tasas las registran los jóvenes entre 10-19 años.<sup>12</sup>

La composición de la población activa según nivel educativo ha mostrado algunos cambios significativos durante la última década. Según lo observado en Rehabilitar el mayor porcentaje de nivel escolar lo tienen los empleados con carreras técnicas, seguido por los bachilleres. Porcentaje De un lado, si bien el número de personas con educación básica primaria y secundaria se ha mantenido relativamente alto y estable –en conjunto más de 3 millones ochocientas mil personas alcanzaron estos niveles, la cantidad de individuos con educación media y superior ha aumentado de manera notoria, especialmente en el último caso. En particular, la

---

<sup>11</sup> <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones>

<sup>12</sup> *Ibid.* <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones>



fuerza de trabajo con educación media aumentó entre 2001 y 2009, mientras aquellos con educación superior aumento en un menor porcentaje.<sup>13</sup>

En el estudio se observó que el riesgo con mayor repercusión que se presenta entre los trabajadores de REHABILITAR, es el riesgo psicosocial, teniendo en cuenta que rehabilitar es la única Institución dedicada a satisfacer las necesidades de salud integral en medicina física y rehabilitación, en el Departamento del Cauca, el riesgo psicosocial es bastante notorio, pues el personal se ve directamente enfrentado a situaciones que requieren de fortaleza mental. El grado de peligrosidad y de repercusión de este riesgo se incrementa teniendo en cuenta que casi la mitad de los trabajadores de Rehabilitar son separados; diversas circunstancias de la vida actual están configurando una sociedad donde la cantidad de divorcios y separaciones no deja de crecer año tras año<sup>1</sup>. Sin lugar a dudas, esta situación conlleva a que las personas tengan su estado de ánimo alterado, llegando hasta sufrir de estrés, que conlleva a otras enfermedades más graves.<sup>14</sup>

Este riesgo se presenta también en las personas que tienen cargos de alta responsabilidad como es el caso del gerente, y la tesorera. Dentro de las recomendaciones, estaría la realización de actividades didácticas que permitan al trabajador olvidar por algunos momentos, la carga laboral que tiene durante su jornada de trabajo.

---

<sup>13</sup> ibíd. <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones>

<sup>14</sup> <http://www.adrformacion.com/cursos/prlpsico/leccion2/tutorial6.html>



Realizar rumbo terapia, este permite que el trabajador se desestrese, mantenga un clima laboral optimo y olvide un poco sus problemas diarios.

Realizar trabajo en equipo para que las personas sientan que no están solas en sus problemas, sino que tienen un gran equipo a su alrededor que les permitirá sacar sus problemas adelante.

Realizar vigilancia del riesgo psicosocial para que este se mantenga controlado y no avance entre los empleados.

En segundo lugar tenemos el riesgo ergonómico, el cual se debe a que el trabajador mantiene partes del cuerpo en posturas fijas por más de dos horas durante su jornada laboral, en REHABILITAR, este riesgo tiene que ver con los puestos de oficina, los cuales requieren entre otras labores: diligenciamiento de formatos para su labor específica, digitación de textos, revisión de documentos, labores para los cuales la persona debe estar sentada en el escritorio por más de dos horas, En el área de fisioterapia principalmente donde el trabajador está constantemente en posturas prolongadas de pie, si bien este riesgo no se puede eliminar por completo, puede ser controlado a través de un diseño de puesto de trabajo que permita determinar si se necesita dotación de sillas ergonómicas, escritorios, descansa pies, porta teclados, almohadillas para mouse, además se recomienda realizar e implementar un sistema de pautas activas y pausas en las que ejercite sus extremidades inferiores para que haya una circulación correcta y se eviten problemas como las varices, mala circulación, entre otras.



## 10. CONCLUSIONES

- En general se puede decir que REHABILITAR, no tiene implementado al 100% el programa de salud ocupacional, tiene conformado el COPASO y tiene establecido la Política en salud ocupacional, pero no es operativo.
- La participación de los diferentes empleados de REHABILITAR fue satisfactoria, en el momento de la recopilación de la información, debido a que este tipo de actividades aporta al mejoramiento de ambientes laborales, propiciando el desarrollo de sus trabajadores, para aumentar su productividad, los rendimientos, la calidad en el trabajo y desde luego la salud de los empleados.
- Con el trabajo realizado se pudo conocer que la institución no tiene partidas asignadas, para el programa de salud ocupacional, pero esto no ha impedido que en el momento que se ha requerido de la compra de dotación e implementos de trabajo se hayan entregado.
- El factor de riesgo que se presenta con mayor probabilidad es el riesgo Psicosocial, seguido por el ergonómico, y tercero el físico.
- En la mayoría de los empleados los factores de riesgo ergonómicos son generados por la falta de un diseño del puesto de trabajo.



- En concordancia con el tipo de actividad que realiza REHABILITAR, en este caso prestación de servicios de salud, se pudo observar que las normas de bioseguridad son conocidas y se cumplen por todo el personal que allí labora.
- Se debe tomar medidas de control sobre las fuentes generadoras (fuente, medio y persona), pero se debe enfatizar en la concientización del trabajador para mejorar las condiciones laborales.



## 11. RECOMENDACIONES

- Instaurar el programa de salud ocupacional en todos sus componentes: subprograma de medicina preventiva y del trabajo, subprograma de higiene industrial, subprograma de seguridad industrial, comité paritario de salud ocupacional.
- Revisar, planear y ejecutar el programa de Salud ocupacional al interior de la Institución, de acuerdo a los factores de riesgo encontrados en el panorama de factores de riesgo elaborado.
- Se destinen la asignación de los recursos financieros, físicos y tecnológicos para la ejecución del programa de salud ocupacional.
- Teniendo en cuenta que REHABILITAR, no tiene un rubro específico para salud ocupacional, se destine un fondo o capital para la ejecución de las actividades de salud ocupacional
- De acuerdo a los resultados obtenidos, es necesario realizar el diseño del puesto de trabajo, y se doten de elementos ergonómicos y se adapten cada uno de los puestos de trabajo a las medidas antropométricas del trabajador; lo que contribuye a disminuir la incidencia de patologías osteomusculares.
- Actualizar el panorama de riesgos periódicamente, una vez al año.



- Realizar pausas activas durante el desarrollo de la jornada laboral, para así evitar la monotonía y la repetitividad en su trabajo.
- Desarrollar técnicas de atención que consisten en métodos para ayudar a los trabajadores a resolver sus reacciones fisiológicas y psicológicas, con estrategias para reducir el estrés en el ambiente laboral, mediante ejercicios de relajación, auto-entrenamiento, ejercicios respiratorios, autoestima, y meditación.
- Se debe tomar medidas de control sobre las fuentes generadoras de riesgos (fuente, medio y persona), pero se debe enfatizar en la concientización del trabajador para mejorar las condiciones laborales.





## 12. BIBLIOGRAFIA

- Compañía de seguros positiva. Positiva ARP. [sitio en INTERNET]. Disponible en <http://www.positiva.gov.co> manual de usuario.
- Luz Elena Gonzales, Gerente zona franca Palma seca. [sitio en INTERNET]. Disponible en <http://www.zonafrancapalmaseca.com.co>
- Colombia. Congreso. Ley 9/79; enero 24, por la cual se dictan disposiciones de la Salud Ocupacional.
- Colombia. Ministerio de trabajo. Resolución 2400/79; Mayo 22. establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial
- Colombia. Presidencia de la república. Decreto 614/84; Marzo 14. se determinan organización y administración de la Salud Ocupacional.
- Colombia. Ministerio de protección social. Resolución 2013/86; reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Higiene y Seguridad Industrial.
- Colombia. Congreso. Ley 100/93, Decretos 1295/94, 1771/94, 1772/94; organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales.



- Colombia. Ministerio de trabajo. Resolución 1016/89; reglamenta la organización funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación "ICONTEC", recopilado en la Guía Técnica Colombiana GTC 45, del 27 de agosto de 1997.
- MORA CAMACHO, Deysi, Tesis, Diseño del programa de salud ocupacional para la mina La Esperanza en el municipio de Tasco (Boyacá), 2008

## **ANEXOS**



## Anexo 1. Ficha bibliográfica

FICHA BIBLIOGRAFICA	
TIPO	Investigacion Formativa
TITULO	COSTOS DE LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL PARA EL PERSONAL DE PLANTA DE REHABILITAR IPS
PROGRAMA	Administracion hospitalaria
MODALIDAD DEL PROGRAMA	Postgrado
EDICION	Popayán Cauca, Universidad EAN, 2011
AUTOR	Olga Maria, Amaya Gómez; Milena Andrea, Delgado Gomez
PALABRAS CLAVE	Salud Ocupacional, Riesgos Profesionales, Factores de Riesgo.
DESCRIPCION	Este estudio determinara los costos de la implementacion de un programa de salud ocupacional en una IPS
FUENTES	NTC Panorama de riesgos 45, Ley 9a. De 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Decreto 1295 de 1994, Decreto 1772 de 1994, Ministerio de proteccion Social, ARP Positiva.
CONTENIDO	El informe contiene una breve descripción de la IPS rehabilitar, en donde se enuncia como esta constituida, los servicios prestados según su infraestructura y dotación, posteriormente se describe las características de la población objeto y sus factores de riesgo, mas adelante se plantean unas pautas y políticas para desarrollar el programa de salud ocupacional y sus subprogramas, seguidamente se desglosa de acuerdo a las actividades de cada subprograma se elaboran los costos de dichas actividades.
METODOLOGIA	es de tipo Descriptivo, Prospectivo Observacional.
CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En general se puede decir que REHABILITAR, no tiene implementado al 100% el programa de salud ocupacional, tiene conformado el COPASO y tiene establecido la Política en salud ocupacional, pero no es operativo.</li> <li>• La participación de los diferentes empleados de REHABILITAR fue satisfactoria, en el momento de la recopilación de la información, debido a que este tipo de actividades aporta al mejoramiento de ambientes laborales, propiciando el desarrollo de sus trabajadores, para aumentar su productividad, los rendimientos, la calidad en el trabajo y desde luego la salud de los empleados.</li> <li>• Con el trabajo realizado se pudo conocer que la institución no tiene partidas asignadas, para el programa de salud ocupacional, pero esto no ha impedido que en el momento que se ha requerido de la compra de dotación e implementos de trabajo se hayan entregado.</li> <li>• El factor de riesgo que se presenta con mayor probabilidad es el riesgo Psicosocial, seguido por el ergonómico, y tercero el físico.</li> <li>• En la mayoría de los empleados los factores de riesgo ergonómicos son generados por la falta de un diseño del puesto de trabajo.</li> <li>• En concordancia con el tipo de actividad que realiza REHABILITAR, en este caso prestación de servicios de salud, se pudo observar que las normas de bioseguridad son conocidas y se cumplen por todo el personal que allí labora.</li> <li>• Se debe tomar medidas de control sobre las fuentes generadoras (fuente, medio y persona), pero se debe enfatizar en la concientización del trabajador para mejorar las condiciones laborales.</li> </ul>
PERIODO ACADEMICO	20111



## **Anexo 2.**

### **CARTA DE DERECHOS DE AUTOR:**

#### **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA EAN**

Nosotros OLGA MARIA AMAYA GOMEZ Y MILENA ANDREA DELGADO GOMEZ mayores de edad, vecino de Popayán, Colombia, identificados con cédula de ciudadanía N° 34555610 de Popayán, y 25283151 de Popayán, actuando en mi calidad de autor del trabajo de grado titulado Costos de la implementación del programa de salud ocupacional para el personal de planta de rehabilitar IPS, de conformidad con lo establecido en la Ley 23 de 1982 y en las demás normas concordantes sobre la materia, autorizo a la Universidad EAN, para: Utilizarlo como medio de consulta para la comunidad universitaria. Publicarlo en formato electrónico de la página Web de La Universidad EAN o de los ambientes virtuales por ésta utilizados. Publicarlo en formato impreso en la Revista de La Universidad EAN.

La anterior autorización se otorga siempre y cuando, mediante la correspondiente cita bibliográfica se me dé crédito al trabajo de grado.

Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, y por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y detento la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, asumo toda la responsabilidad. Para todos los Efectos la Universidad EAN actúa como un tercero de buena fe.

Firma \_\_\_\_\_  
OLGA MARIA AMAYA GOMEZ  
c.c. 34.555.610

Firma \_\_\_\_\_  
MILENA ANDREA DELGADO GOMEZ  
c.c. 25.283.151



### **Anexo 3.**

#### **Panorama de riesgos**

Partiendo del concepto de riesgo profesional, el cual se define como la probabilidad o posibilidad de que ocurran accidentes o que aparezca una enfermedad profesional por la exposición a ciertos factores de riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores en el ambiente laboral. Es necesario identificar la susceptibilidad de la población trabajadora frente al factor de riesgo que rodea el medio de trabajo. Con la elaboración del panorama de factores de riesgo se identifican aquellas situaciones que afectan la salud y la seguridad de los trabajadores y en consecuencia la productividad, la calidad y los bienes de la empresa.

#### **Generalidades de la empresa:**

Identificación            Representante legal: María Rubí Alba Arias

Razón social: Rehabilitar Ltda.    Nit.: 817001920-1

#### **Actividad económica**

Rehabilitar se dedica a la prestación de servicios de salud de mediana complejidad en Medicina Física y Rehabilitación

#### **-Jornada laboral:**

Área Administrativa y operativa:

- Lunes a Viernes De 8am a 12m y de 2pm a 6pm
- Sábados de 8am a 12m.



### **Distribución del Personal de planta: 11 trabajadores**

Área administrativa: 3 Trabajadores

Área operativa: 8 Trabajadores

### **-Materiales e insumos**

Básicamente objetos de oficina tales como:

- Papelería
- Lápices y lapiceros
- Cocedoras, saca ganchos y perforadoras.
- Computadores

### **Consultorios.**

- Equipos biomédicos: tensiómetros, balanzas, equipo de órganos.

Se encuentran otros elementos para aseo como:

- Hipoclorito
- Jabones líquidos y en polvo

### **Seguridad social**

- Administradora de Riesgos profesionales ARP Positiva, código 1821010
- Áreas (Administrativa y Operativa): Clasificación Riesgo 1



TABLA 12. Panorama de factores de riesgo-identificación de peligros *Área: Administrativa*

FACTORES DE RIESGO			T EXP	NO EXP	CONSECUENCIAS	GRADO DE PELIGROSIDAD					CONDICION ES HIGIENE
AGENTE	FUENTE GENERADORA	CARACTERÍSTICAS				C	P	E	G P	RR	
<b>1. FISICO.</b> <b>1.1</b> Ruido	-Impresoras  -Aglomeración de la gente.  -teléfonos	El ruido es generado por el transporte que transita constantemente por este lugar. Debido a esto se ven expuestos a constantes cambios de ruido en el total de la jornada laboral.	8h	16	Cefalea.  Estrés laboral.  Deslumbramiento	1	6	10	60	660	BAJO
<b>1.2</b> Radiación No Ionizante	Computador	Los computadores emiten ondas electromagnéticas a las cuales está expuesto el trabajador durante su labor.	8h.	16	Fatiga visual.  Daño ocular.	1	3	10	30	330	BAJO
<b>2. ERGONOMICO</b> <b>2.1</b> Sobreesfuerzo físico:  Posturas mantenidas o forzadas.  Movimientos repetitivos.	Diseño del puesto de trabajo.  -Actividades laborales.	Las personas que laboran en este sector mantienen malas posturas para el desempeño de su trabajo, además no tienen escritorios adecuados para la altura de sus brazos, ni descansa pies, ni teclado ergonómico, lo que puede producir desordenes músculo esqueléticos.	8hr	16	Lumbalgias.  Síndrome del túnel del carpo.  Tendinitis.  Bursitis.  Sinovitis.	1	7	10	70	770	ALTO



<b>2.2</b> Entorno del trabajo	-Teclado. -Sillas. -Relaciones de trabajo.				Artritis. Fatiga muscular. Hernias. Estrés.						
<b>3.PSICOSOCIAL</b>  <b>3.1</b> Contenido de la tarea	Sobrecarga de trabajo	Exigencia alta de trabajo manteniendo un ritmo de trabajo monótono y sobre esfuerzo	8 h	17	Fatiga física Fatiga mental. Estrés laboral.	1	7	10	70	770	ALTO
	Atención al público.	ocasional	8	17	Fatiga mental. Estrés laboral	1	7	4	28	308	ALTO
<b>4. QUÍMICO</b>  <b>4.1</b> Aerosol de Partícula solida:  Polvo	Papelería y carpetas	Se encuentran descubiertos por ende están expuestos al polvo.	2 h	17	Enfermedades Respiratoria Alergias	1	3	4	12	132	BAJO





TABLA 13. Panorama de factores de riesgo-identificación de peligros *Área: Fisioterapia*

FACTORES DE RIESGO			T EXP	NO EXP	CONSECUEN CIAS	GRADO DE PELIGROSIDAD					CONDICIONES DE HIGIENE
AGENTE	FUENTE GENERADORA	CARACTERÍSTICAS				C	P	E	GP	RR	
<b>1. FISICO.</b> 1.1 Ruido	-Aglomeración de la gente.	El ruido es generado por la aglomeración de gente que se encuentra por este lugar. Debido a esto se ven expuestos a constantes cambios de ruido en el total de la jornada laboral.	8h.	1	Cefalea.  Estrés laboral	4	7	6	168	168	BAJO
1.2 Radiación No Ionizante	Computador	Los computadores emiten ondas electromagnéticas a las cuales está expuesto el trabajador durante su labor.	2h.	1	Fatiga visual.	1	4	4	30	330	BAJO
<b>2. ERGONOMICO</b> 2.1 Sobre esfuerzo físico:  Posturas mantenidas o forzadas.  Movimientos repetitivos	Diseño del puesto de trabajo.  -Actividad laboral.	Las personas que laboran en este sector mantienen malas posturas para el desempeño de su trabajo, además no tienen escritorios adecuados, ni descansan los pies, por lo que puede producirse desórdenes músculo esqueléticos.	8hr	1	Lumbalgias.  Síndrome del túnel del carpo.  Tendinitis.  Bursitis.  Sinovitis, Artritis.  Fatiga muscular.  Hernias  Estrés.	6	7	10	420	420	BAJO
2.2 Entorno del trabajo	-Relaciones de trabajo.										
<b>3. PSICOSOCIAL</b> 3.1 Contenido de la tarea	Sobrecarga de trabajo	Exigencia alta de trabajo manteniendo un ritmo de trabajo monótono y sobre esfuerzo ocasional	8 h	1	Fatiga física Estrés laboral.	1	7	10	70	70	BAJO
	Atención al público.		8 H	1	Fatiga mental. Estrés laboral	1	7	6	42	42	BAJO



TABLA 14. Panorama de factores de riesgo-identificación de peligros **Área: usuario y facturación**

FACTORES DE RIESGO			T EXP	NO EXP	CONSECUEN CIAS	GRADO DE PELIGROSIDAD					CONDICIONES DE HIGIENE
AGENTE	FUENTE GENERADORA	CARACTERÍSTICAS				C	P	E	GP	RR	
<b>1. FISICO.</b> 1.1 Ruido	-Aglomeración de la gente.	El ruido es generado por la aglomeración de gente que se encuentra por este lugar. Debido a esto se ven expuestos a constantes cambios de ruido en el total de la jornada laboral.	8h.	3	Cefalea.  Estrés laboral.	4	7	10	280	840	ALTO
1.2 Radiación No Ionizante	Computador	Los computadores emiten ondas electromagnéticas a las cuales está expuesto el trabajador durante su labor.	8h	3	Fatiga visual.	4	7	6	168	504	BAJO
<b>2. ERGONOMICO</b> 2.1 Sobreesfuerzo físico:  Posturas mantenidas o forzadas.  Movimientos repetitivos.	Diseño del puesto de trabajo.  -Actividad laboral.	Las personas que laboran en este sector mantienen malas posturas para el desempeño de su trabajo, además no tienen escritorios adecuados, ni descansan los pies, por lo que puede producir desordenes músculo esquelético.	8hr	3	Lumbalgias.  Síndrome del túnel del carpo.  Tendinitis.  Bursitis.  Sinovitis.  Artritis.  Fatiga muscular.  Hernias.  Estrés.	6	10	10	600	1800	ALTO
2.2 Entorno del trabajo	-Relaciones de trabajo.										



<b>3.PSICOSOCIAL</b> <b>3.1</b> Contenido de la tarea	Repetitivo y monótono	Exigencia alta de trabajo manteniendo un ritmo de trabajo monótono y repetitivo	8 h	3	Fatiga física Estrés laboral.	4	7	10	280	840	ALTO
	Atención al público.		8 H	3	Fatiga mental. Estrés laboral	4	10	10	400	1200	ALTO



TABLA 15. Panorama de factores de riesgo-identificación de peligros **Área: Consultorios**

FACTORES DE RIESGO			T EXP	NO EXP	CONSECUENCIAS	GRADO DE PELIGROSIDAD					CONDICIONES DE HIGIENE
AGENTE	FUENTE GENERADORA	CARACTERÍSTICAS				C	P	E	GP	RR	
<b>1.FISICO</b> 1.1 Radiación No Ionizante	Computador	Los computadores emiten ondas electromagnéticas a las cuales está expuesto el trabajador durante su labor.	8h.	2	Fatiga visual.	4	4	6	96	192	BAJO
<b>2.ERGONOMIC O</b> 2.1 Sobreesfuerzo físico:  Posturas mantenidas o forzadas.  Movimientos repetitivos.	Diseño del puesto de trabajo.  -Actividad laboral.	Las personas que laboran en este sector mantienen malas posturas para el desempeño de su trabajo, además no tienen escritorios adecuados, ni descansa pies, por lo que puede producir desordenes músculo esquelético.	8hr	2	Lumbalgias.  Síndrome del túnel del carpo.  Tendinitis.  Bursitis.  Sinovitis.  Artritis.  Fatiga muscular.  Hernias.  Estrés.	6	7	10	420	840	ALTO
2.2 Entorno del trabajo	-Relaciones de trabajo.										
<b>3.PSICOSOCIAL</b> 3.1 Contenido de la tarea	Sobrecarga de trabajo Atención al público.	Exigencia alta de trabajo manteniendo un ritmo de trabajo monótono y sobre esfuerzo ocasional	8 h	2	Fatiga física Estrés laboral.	4	7	10	280	560	BAJO
			8 H	2	Fatiga mental. Estrés laboral	4	7	6	168	336	BAJO



TABLA 16. Panorama de factores de riesgo-identificación de peligros **Área:** Cuarto de aseo

FACTORES DE RIESGO			T EX P	NO EX P	CONSECUENCIAS	GRADO DE PELIGROSIDAD					CONDICIONES DE HIGIENE
AGENTE	FUENTE GENERADORA	CARACTERÍSTICAS				C	P	E	GP	RR	
<b>1. ERGONOMICO</b> <b>1.1</b> Sobreesfuerzo físico:  Posturas mantenidas o forzadas.	Diseño del puesto de trabajo.	Las personas que laboran en este sector mantienen malas posturas para el desempeño de su trabajo,	8hr	1	Lumbalgias.  Síndrome del túnel del carpo.  Tendinitis.  Fatiga muscular.  Hernias.	4	7	10	280	280	BAJO
	-Actividad laboral.										
<b>1.2</b> Entorno del trabajo	-Relaciones de trabajo.										
<b>2. PSICOSOCIAL</b>	Sobrecarga de trabajo	Exigencia alta de trabajo manteniendo un ritmo de trabajo monótono y sobre esfuerzo ocasional	8 h	1	Fatiga física Estrés laboral.	1	7	10	70	70	BAJO
<b>3. BIOLÓGICO</b>	Manejo de residuos	Riesgo de enfermedades infectocontagiosas	8h	1	Infecciones como VIH, HB	6	7	10	420	420	BAJO



La Valoración del grado de repercusión nos permite establecer que tanta repercusión tiene ese riesgo en la empresa, y así definir el nivel de actuación para el efectivo control en la fuente o en el medio.

TABLA 17. Grado de peligrosidad

<b>Factor de Riesgo</b>	<b>Valor</b>	<b>Interpretación</b>
Físico	824	ALTO
Ergonómico	1400	ALTO
Psicosocial	1920	ALTO
Químico	16	BAJO
Biológico	420	MEDIO

TABLA 18. Repercusión de riesgo

<b>Factor de Riesgo</b>	<b>Valor</b>	<b>Interpretación</b>
Físico	1648	MEDIO
Ergonómico	7000	ALTO
Psicosocial	9600	ALTO
Químico	32	BAJO
Biológico	420	BAJO



## ANEXO 4.

### Pautas y políticas para el desarrollo del programa de salud ocupacional

#### **1. Subprograma de medicina preventiva y del trabajo**

Conjunto de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los trabajadores. En este Subprograma se integran las acciones de Medicina Preventiva y Medicina del Trabajo, teniendo en cuenta que las dos tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral.

#### **Objetivos**

- Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores
- Educar a los trabajadores para prevenir enfermedad común, accidente de trabajo, enfermedad profesional y riesgos específicos
- Elaborar programas de bienestar social y capacitación para todo el personal de la entidad para integrar, recrear y desarrollar física, mental y socialmente a cada trabajador.
- Capacitar en factores de riesgo, sus efectos sobre la salud y la manera de corregirlos.



- Ubicar al trabajador en el cargo acorde con sus condiciones psico-físicas
- Hacer seguimiento periódico de los trabajadores para identificar y vigilar los expuestos a factores de riesgos específicos.

### **Recurso Humano:**

La empresa designará personal contratado para el desarrollo de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, ya sea persona natural o jurídica competente, con licencia para la prestación de Servicios de Salud Ocupacional.

### **Actividades**

- Capacitación en prevención de enfermedades y accidentes generales y profesionales.
- Evaluaciones medicas ocupacionales.
- Diagnóstico de Salud.
- Sistema de Vigilancia Epidemiológica Ocupacional.
- Coordinación con entidades de salud.
- Dar asesoría en toxicología industrial sobre los agentes de riesgo.
- Reubicación y/o rotación de trabajadores de acuerdo a las condiciones de salud.





- Realización de actividades recreativas, concursos, rifas, semanas de la seguridad (A cargo de Comité de Bienestar Social).
- Seguimiento y rehabilitación del personal que lo amerite.
- Implementación de la Brigada de Primeros Auxilios

### **Exámenes periódicos**

**Objetivo:** Evaluar estado de salud de los trabajadores que están laborando con la empresa actualmente y detectar la existencia de enfermedades profesionales que hayan sido adquiridas durante el periodo laborado.

**Responsable:** Será el médico especialista en Salud Ocupacional que se encuentra en la Unidad de Salud, el cual deberá tener licencia para la prestación de estos servicios.

**Dirigido a:** Todos los trabajadores de la empresa que hayan cumplido un año de laborar con la misma.

**Metodología o Procedimiento:** El examen debe suministrar la siguiente información: Estado actual de salud, riesgos a los que se encuentra expuesto el trabajador, si el trabajador puede continuar laborando en el mismo cargo, en caso de existir alguna patología debe ser reubicado y/o vinculado a un programa de vigilancia Epidemiológica.

Los exámenes deberán ser:

- Evaluación del estado de salud general
- Visiometría



- Citoquímico de orina
- Tipo de sangre y su RH

### **Vigilancia epidemiológica**

Proceso regular y continuo de observación e investigación de las principales características de la morbilidad, mortalidad y accidentalidad en la población laboral.

Es muy importante para investigación, planeación, ejecución y evaluación de las medidas de control en salud.

Estará basado en los resultados de los exámenes médicos, las evaluaciones periódicas de los agentes contaminantes y factores de riesgo y las tendencias de las enfermedades Profesionales, de los accidentes de trabajo y el ausentismo por enfermedad común y otras causas.

### **Objetivos**

- Mantener actualizado el conocimiento del comportamiento de las enfermedades profesionales y comunes, y los accidentes de trabajo en la empresa.
- Establecer el riesgo de la población trabajadora a las enfermedades bajo vigilancia epidemiológica.
- Formular las medidas de control adecuada en conjunto con el subprograma de higiene industrial.



- Evaluar la bondad de las medidas de control formuladas en conjunto con el subprograma de higiene industrial

### **Metodología**

- **Selección del universo de trabajadores:** trabajadores expuestos al riesgo a controlar.
- **Actividades de promoción:** Consiste en la realización de actividades informativas con los diferentes mandos de la empresa con el fin de garantizar una dinámica y decidida participación
- **Atención al ambiente:** valoración de las condiciones ambientales se obtiene mediante una inspección inicial o visita de reconocimiento por el coordinador de Salud Ocupacional.
- **Estudios de Higiene:** se seleccionan los sitios de trabajo a evaluar
- **Estudios de Seguridad Ocupacional:** se aplica la metodología del panorama de riesgos
- **Equipos de protección personal:** se realiza la valoración de equipo de protección personal existentes
- **Atención a las personas** (evaluación médica y paraclínica)
- **Seguimiento:** Se establece una periodicidad mínima de un año para el control ambiental y de aproximadamente dos años para los expuestos
- **Evaluación:** comprende dos aspectos: el proceso y el impacto

Se lleva registro del AUSENTISMO por enfermedad común, Accidente de Trabajo, Enfermedad Profesional e índice de Lesiones incapacitantes. ILI.



La empresa deberá realizar los siguientes Programas de Vigilancia Epidemiológica:

Manejo de productos químicos (solventes)

Ergonomía en puestos de trabajo

## **2. Subprograma de higiene industrial**

Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los agentes contaminantes y factores de riesgo que se puedan presentar dentro de los ambientes de trabajo.

### **Agente contaminante**

Son todos aquellos fenómenos físicos, sustancias u organismos susceptibles de ser calificados y cuantificados, que se pueden generar en el medio ambiente de trabajo y que pueden producir alteraciones fisiológicas y/o psicológicas conduciendo a una patología ocupacional - enfermedad profesional.

### **Objetivos**

- Identificar, reconocer, cuantificar, evaluar y controlar los agentes contaminantes y factores de riesgo generados o que se pueden generar en los ambientes de trabajo y que ocasionen enfermedad profesional.



- Establecer los diferentes métodos de control para cada agente contaminante y/o factor de riesgo, siguiendo en orden de prioridad la fuente, el medio y el trabajador.
- Asesorar en toxicología industrial sobre el uso, manejo de las diferentes sustancias peligrosas.
- Implementar junto con el subprograma de Medicina del Trabajo y Seguridad Industrial, la Vigilancia Epidemiológica y la educación sanitaria.

### **Recurso Humano**

La Empresa designará personal contratado para el desarrollo de las actividades de Higiene Industrial, ya sea persona natural o jurídica con licencia para la prestación de Servicios de Salud Ocupacional.

### **Actividades**

- Reconocer, evaluar y controlar los agentes contaminantes que se generen en los puestos de trabajo y que puedan producir Enfermedad Profesional en los trabajadores.
- El reconocimiento de los diferentes agentes contaminantes se realiza a través de inspecciones y evaluaciones ambientales.
- Evaluación y monitoreo ambiental al nivel de los diferentes riesgos que se hayan detectado en el Panorama de Riesgos y que se presentan en el sitio de



trabajo, quedando registrado esta actividad en el CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES para su ejecución.

- Implementación de medidas de control
- Realizar mediciones ambientales de iluminación y determinar el grado de riesgo del personal expuesto.

### **Mediciones de iluminación**

**Objetivo:** Identificar y evaluar las condiciones de iluminación de las áreas de trabajo y determinar su grado de riesgo.

**Responsable:** Coordinador de salud ocupacional

**Dirigido a:** Personal administrativo y operativo

**Metodología o procedimiento:** El informe de la medición de iluminación debe contener como mínimo los siguientes puntos:

- Objetivos
- Marco Teórico
- Metodología medición
- Resultados obtenidos
- Interpretación y análisis de los resultados
- Recomendaciones



### **3. SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Es el conjunto de actividades destinadas a la prevención, identificación, evaluación y control de los factores de riesgo que generen accidentes de trabajo, evitando posibles lesiones, accidentes, enfermedades o la muerte al trabajador.

#### **Objetivos**

- Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de los factores personales y del trabajo que generan los actos inseguros, condiciones ambientales peligrosas que puedan causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la empresa.
- Reconocer, identificar y controlar o minimizar los factores de riesgo que puedan causar ACCIDENTE DE TRABAJO.

#### **Recurso Humano**

La empresa designará personal contratado para el desarrollo de las actividades de Seguridad Industrial, ya sea persona natural o jurídica con licencia para la prestación de Servicios de Salud Ocupacional.

#### **Actividades**

- Inspecciones de los puestos y áreas de trabajo en conjunto con el Subprograma de Medicina y de Higiene Industrial.



- Mantener control de los elementos de protección personal suministrados a los trabajadores previa verificación de su funcionamiento y adaptabilidad para lo requerido.
- Elaborar protocolos de mantenimiento Preventivo y Correctivo de herramientas, equipos y maquinaria, lo mismo que el plan de sustitución de los mismos.
- Manual de inducción a nuevos trabajadores e inducción empresarial a los mismos
- Implementar programas de orden y aseo
- Demarcación y señalización de áreas y puestos de trabajo
- Elaboración y divulgación del Plan de emergencia y realización de simulacros en conjunto con el Subprograma de medicina del trabajo e higiene industrial.
- Análisis de Incidentes y Accidentes de Trabajo
- Conformación de los grupos de apoyo - Brigadas de Emergencias, Grupo de apoyo de prevención, control y extinción de incendios.
- Creación de una Brigada de Emergencia, para la atención de eventos como accidentes o incidentes y emergencias





### **Brigadas de emergencia**

**Objetivo:** Conformar y capacitar un grupo de personas con habilidades específicas para que actúen de forma correcta ante una contingencia.

**Responsable:** Coordinador de Salud Ocupacional

**Dirigido a:** Grupo de brigadistas

**Metodología:** Identificación de áreas críticas, de material altamente combustible, sustancias peligrosas, Instalaciones locativas de la empresa (construcción y distribución).

### **4. Comité paritario de salud ocupacional**

Dentro de las actividades a desarrollar por parte del comité son:

- Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de Salud Ocupacional en las actividades que éstos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes, promover su divulgación y observancia.
- Colaborar con el análisis de las causas de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y proponer a las directivas las medidas correctivas que haya lugar para evitar la ocurrencia. Evaluar los Programas que se hayan realizado.



- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de Factores de Riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- Servir de organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la Salud Ocupacional.
- Solicitar periódicamente a la coordinación de Desarrollo informes sobre accidentalidad y Enfermedades Profesionales.
- Mantener un archivo de actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen.

Formatos para el Comité Paritario de Salud Ocupacional:

- A.** Modelo Acta de apertura de elecciones al Comité Paritario
- B.** Modelo Acta Constitución del Comité
- C.** CARTA DE PRESENTACIÓN ANTE EL MINISTERIO DE TRABAJO
- D.** Formato presentación de Actas de reunión
- E.** Formato de inscripción Comité Paritario o Vigía Ocupacional ante Ministerio de Trabajo.



## 5. Seguimiento y control

El Programa de Salud Ocupacional debe ser evaluado anualmente para determinar el grado de efectividad o impacto que las acciones del Programa han tenido sobre las condiciones de trabajo y salud de la comunidad laboral.

Para el análisis de los resultados del Programa de Salud Ocupacional se utilizan tres tipos de mediciones:

### 5.1 Medición de las consecuencias

#### Índices y proporciones de accidentalidad

Estos indicadores presentan un panorama general con el cual es posible apreciar la tendencia de las condiciones de salud en diferentes periodos y evaluar los resultados de los métodos de control empleados.

- Índice de frecuencia de incidentes

$$IF \text{ INCIDENTES} = \frac{\text{No. DE INCIDENTES EN EL AÑO}}{\text{No. HHT año}} \times K$$

- Índice de frecuencia de accidentes de trabajo

Es la relación entre el número total de accidentes de trabajo, con y sin incapacidad registrados durante el último año.

$$IF \text{ AT} = \frac{\text{No. Total de AT en el año}}{\text{NO. HHT AÑO}} \times K$$



- Proporción de accidentes de trabajo

Expresa la relación porcentual existente entre los accidentes de trabajo con incapacidad y el total de accidentes en la empresa.

$$\%IFI \text{ AT} = \frac{\text{No. de AT con incapacidad en el año}}{\text{No. total de AT año}}$$

- Índice de severidad de accidente de trabajo

Corresponde a la relación entre el número de días perdidos y cargados por los accidentes de trabajo durante el último año.

$$IS \text{ AT} = \frac{\text{No. de días perdidos y cargados por AT en el año} \times K}{\text{No. HHT AÑO}}$$

- Índice de lesiones incapacitantes de accidentes de trabajo

Corresponde a la relación entre los índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo con incapacidad. Su utilidad radica en la comparabilidad entre diferentes secciones de la misma empresa.

$$ILI \text{ AT} = \frac{IFI \text{ AT} \times IS \text{ AT}}{1000}$$

- Proporción de letalidad de accidentes de trabajo

Expresa la relación porcentual de accidentes mortales ocurridos en el periodo en relación con el número total de accidentes de trabajo ocurridos en el mismo periodo.

$$\text{Letalidad AT} = \frac{\text{No. de AT mortales en el año}}{\text{NO. TOTAL DE AT AÑO}} \times 100$$



### **Proporciones de enfermedad profesional**

- Proporción de prevalencia general de enfermedad profesional

Es la proporción de casos de enfermedad profesional (nuevos y antiguos) existentes en una población en un periodo determinado.

$$P.P.G.E.P = \frac{\text{No. de casos existentes reconocidos (nuevos y antiguos) de EP año}}{\text{NO. PROMEDIO DE TRABAJADORES AÑO}}$$

La constante K puede ser 100, 1000 o 10000 dependiendo el tamaño de la empresa.

- Proporción prevalencia específica de enfermedad profesional

Se debe calcular para cada una de las EP existentes en un periodo

Para calcularse se utiliza la misma fórmula anterior, considerando en el numerador el número de casos nuevos y antiguos de la enfermedad de interés y en el denominador el número de trabajadores expuestos a los factores de riesgo para la misma enfermedad.

$$P.P.E.EP = \frac{\text{No. de casos reconocidos (nuevos y antiguos) de EP específica año}}{\text{No. promedio de trabajadores expuestos al factor de riesgo asociado con la EP específica año}}$$

- Proporción de incidencia específica de enfermedad profesional

Mide la proporción de personas que desarrollan cualquier tipo de enfermedad profesional y se refiere al número de casos nuevos en un periodo determinado.

$$P.I.G.EP = \frac{\text{No. de casos nuevos de EP reconocidas año}}{\text{No. promedio de trabajadores año}} \times 1000$$



- Proporción de incidencia específica de enfermedad profesional

Se debe calcular para cada una de las EP existentes.

Para calcular la tasa de incidencia de una enfermedad específica, se tomará en el numerador el número de casos nuevos reconocidos de la enfermedad de interés y en el denominador el número de trabajadores expuestos a los factores de riesgo para la misma enfermedad.

$$I.ESPE. EP = \frac{\text{No. de casos nuevos de reconocidos EP específica año}}{\text{No. promedio de trabajadores expuestos al factor de riesgo asociado con la EP específica año}} \times 1000$$

- Tasa de incidencia global de enfermedad común

Se relaciona el número de casos nuevos por todas las causas de enfermedad general o común ocurridos durante el periodo con el número promedio de trabajadores en el mismo periodo.

$$T.I.G.E.C. = \frac{\text{No. de casos nuevos de E.C. en el periodo}}{\text{No. promedio de trabajadores año}} \times 1000$$

- Tasa de prevalencia global de enfermedad común.

Mide el número de personas enfermas, por causas no relacionadas directamente con su ocupación, en una población y en un periodo determinado. Se refiere a los casos (nuevos y antiguos) que existen en este mismo periodo.

$$T.P.G.E.C. = \frac{\text{No. de casos nuevos y antiguos por E.C en el periodo}}{\text{No. de promedio de trabajadores año}} \times 1000$$



## Índices de ausentismo

- Índices de frecuencia del Ausentismo

Los eventos de ausentismo por causas de salud incluyen toda ausencia al trabajo atribuible a enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.

$$\text{IFA} = \frac{\text{Núm. eventos ausencia por causas salud durante el último año} \times 240.000}{\text{Número de horas – hombre programadas en el mismo periodo}}$$

- Índice de severidad de ausentismo

$$\text{ISA} = \frac{\text{Núm. días ausencia por causas de salud durante el último año} \times 240.000}{\text{Número de horas – hombre programadas en el mismo periodo}}$$

- Porcentaje de tiempo perdido

$$\%TP = \frac{\text{No. días (u horas) perdidos en el periodo}}{\text{No. días (u horas) programadas en el periodo}} \times 100$$



ANEXO 3.

Encuesta

<p>OLGA MARIA AMAYA GOMEZ-MILENA ANDREA DELGADO GOMEZ          Facultad de postgrados          Estudiantes de administracion hospitalaria          UNIVERSIDAD EAN</p>					
<p><b>PREGUNTA PROBLEMA:</b> Como realizar la caracterizacion del personal de planta de REHABILITAR IPS para poder realizar la impementacion del programa de salud ocupacional y sus costos.</p>					
<p>el contenido de la encuesta se enfoco en obtener respuestas para obtener informacion para realizar la caracterizacion del personal de REHABILITAR</p>					
Es usted:		Hombre		Mujer	
numero de hijos		Edad:			
Antigüedad en la empresa		Escolaridad			
Estado Civil	soltero	casado	separado	U. libre	Viudo
Cual es su cargo en REHABILITAR IPS					
<p>alguno de los siguientes factores inciden en el desarrollo de su trabajo:</p>					
Hijos		Estado civil			
<p>Cumple usted o no con sus funciones diarias laborales o presenta algun tipo de molestia?</p>					
<p>Durante su permanencia ha sido alguna vez incapacitado:</p>					
sabe ud a que ARP pertenece? Cual?					