

**ANÁLISIS DE LA ACCIDENTABILIDAD LABORAL EN EL ÁREA OPERATIVA
DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DOMICILIARIO DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SEDE APARTADÓ, DURANTE EL AÑO
2010**

YANETH MARÍA TORRES PÉREZ

**ASESOR
DOCTOR JUAN CAMILO VÁSQUEZ SÁDDER**

**UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO EN SALUD OCUPACIONAL
MEDELLÍN – ANTIOQUIA
2011**

**ANÁLISIS DE LA ACCIDENTABILIDAD LABORAL EN EL ÁREA OPERATIVA
DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DOMICILIARIO DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SEDE APARTADÓ, DURANTE EL AÑO
2010**

YANETH MARÍA TORRES PÉREZ

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN SALUD
OCUPACIONAL**

**ASESOR
DOCTOR JUAN CAMILO VÁSQUEZ SÁDDER**

**UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO SALUD OCUPACIONAL
MEDELLÍN – ANTIOQUIA
2011**

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Medellín ____ de _____ de 2011

DEDICATORIA

La presente investigación es el resultado de una constante labor, que con sacrificio y esmero he realizado. Es significativa, porque refleja una etapa de superación. El estudio realizado es dedicado a la sabiduría universal, esa de donde un día brotó la vida y es mi guía. Permitiéndome ser instrumento de bien y practicar mis conocimientos .A mi madre, padre (q.e.p.d), hija, hermanos, Maestros, maestras, amigos, amigas, compañeros, compañeras. Expresiones maravillosas de ese todo! por su apoyo, entrega de conocimientos, experiencias y comprensión.

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos a:

Juan Camilo Vásquez Sádder, asesor de posgrado en la Facultad de Medicina de la Universidad CES, por sus aportes.

Jaime Arturo Mendoza V. Gerente de la empresa prestadora de servicios domiciliario de acueducto y alcantarillado municipal – PRESEA SA ESP, sede Apartadó, por su colaboración, facilitándonos un espacio en la institución a su cargo para la realización de las prácticas del posgrado y el trabajo de investigación.

Juan Francisco Silva Díaz, Subdirector Científico de la ESE Hospital Francisco Luis Jiménez Martínez, de Carepa, por sus enseñanzas, dedicación y apoyo permanente.

A la Universidad CES. “Un compromiso con la excelencia”, por permitirnos el logro de este posgrado.

A la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado Municipal – PRESEA SA ESP, sede Apartadó, donde hice realidad éste trabajo de investigación y llevamos a cabo las diferentes prácticas de auditoría.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	17
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
2. OBJETIVOS.....	20
2.1 OBJETIVO GENERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
3. MARCO TEÓRICO.....	21
3.1 MARCO LEGAL	21
3.2 GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	23
3.2.1 Información General.....	23
3.2.2 Reseña histórica.....	23
3.3 PROCESOS DESARROLLADOS.....	24
3.4 SEGURIDAD INDUSTRIAL	24
3.4.1 Definición.....	24
3.4.2 Objetivos.....	25
3.5 MAPA DE PROCESOS DE PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.	25
3.5.1 Proceso para el tratamiento del agua de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.	26
3.5.2 Proceso de captación del agua.....	26
3.6 PROGRAMA SALUD OCUPACIONAL DE PRESEA APARTADO S.A. ESP.	27
3.6.1 Estructura del programa de salud ocupacional.....	27
3.6.2 Generalidades de la empresa.....	32
3.6.3 Diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud.....	41
3.6.4 Planeación, organización y ejecución.....	46
3.6.5 Ejecución del programa de salud ocupacional.....	63
3.6.6 Evaluación del programa de salud ocupacional.....	63

4DISEÑO METODOLÓGICO.....	68
4.1 TIPO DE ESTUDIO	68
4.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	68
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA.....	68
4.4 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	68
4.5 INSTRUMENTO ESTADÍSTICO	69
4.5.1 Variables.	69
5.RESULTADOS	73
6.CONCLUSIONES	76
7.RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFÍA	78

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Centros de trabajo en la empresa PRESEA APARTADO S.A. ESP.....	32
Tabla 2. Turnos y horarios de trabajo en la empresa PRESEA APARTADO S.A. ESP.	36
Tabla 3. Jornadas de trabajo en la empresa PRESEA APARTADO S.A. ESP.....	36
Tabla 4. Distribución del personal por área, tipo de contrato y por sexo.	36
Tabla 5. Distribución del personal por EPS a la cual se encuentran afiliados.	36
Tabla 6. Distribución del personal por AFP a la cual se encuentran afiliados.	37
Tabla 7. Niveles de participación y responsabilidades.	38
Tabla 8. Funciones de la coordinadora de salud ocupacional.	40
Tabla 9. Clases de inspecciones y hacia donde dirigirlas.	52
Tabla 10. Matriz para la realización de evaluaciones médicas ocupacionales por cargo.	56
Tabla 11. Programas de vigilancia epidemiológica.	57
Tabla 12. Contenido del botiquín de primeros auxilios.	58
Tabla 13. Plan de capacitación.	61
Tabla 14. Indicadores de disposición.	64
Tabla 15. Indicadores de ejecución.	64
Tabla 16. Indicadores de efectividad o impacto.	65
Tabla 17. Tipos de encuestas en Salud Ocupacional.	67

Tabla 18. Tarjeta manual de variables.....	70
Tabla 19. Accidentalidad laboral y su severidad en la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. durante el año 2010.....	73
Tabla 20. Variables de la accidentalidad laboral y su severidad en la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. durante el año 2010.	74

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Figura 1. Mapa de procesos de la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.	25
Figura 2. Proceso para el tratamiento del agua.	26
Figura 3. Proceso para la captación de agua.	26

GLOSARIO

ACCIDENTE LABORAL O ACCIDENTE DE TRABAJO (AT): todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el empleado una lesión orgánica, una perturbación funcional o la muerte.

AGENTE DE PELIGRO (AP): objeto, sustancia, elemento, instalación, estructura o situación presente origen de una condición ambiental peligrosa existente o de posible ocurrencia.

ARP: administradora de riesgos profesionales.

AUSENTISMO: número de horas / hombre programadas que se dejan de trabajar como consecuencia de las condiciones de trabajo y salud, de los Accidentes de Trabajo (AT) o Enfermedades Profesionales (EP).

BIOSEGURIDAD: conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de los factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos.

CONSECUENCIAS: se refiere a las alteraciones negativas en el estado de salud, de las personas, así como en las finanzas e imagen de la empresa.

ENFERMEDAD COMÚN O GENERAL (EG): todo estado patológico (de enfermedad) permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa a gentes no relacionados con la actividad laboral.

ENFERMEDAD PROFESIONAL (EP): estado patológico (de enfermedad) permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o el medio en el que se ha visto obligado a trabajar y que haya sido determinada como *Enfermedad Profesional* por el Gobierno Nacional.

EPS: Entidad Promotora de Salud

EXPOSICIÓN: frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo. Para calcularla se puede considerar el tiempo promedio diario en horas de exposición o el tiempo semanal acumulado.

EXPUESTOS: personas afectadas directa o indirectamente por el factor de riesgo.

FACTOR DE RIESGO: factor que produce en una persona o en un grupo de personas una vulnerabilidad particular ante un suceso no deseado o desagradable.

FUENTE GENERADORA: se refiere a los procesos, objetos, instrumentos, condiciones físicas o psicológicas donde se originan los diferentes factores de riesgo.

INCIDENCIA: frecuencia con que se presenta o incide por primera vez un evento de salud o enfermedad en un período.

INCIDENTE DE TRABAJO: es un suceso acontecido en el curso del trabajo y que tuvo el potencial de ser un accidente, en el hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños en la organización.

IPS: Institución Prestadora de Salud.

MAPA DE RIESGOS: consiste en la descripción gráfica y en la planta de la presencia de los factores de riesgo en las instalaciones de una empresa, mediante una simbología previamente establecida.

PANORAMA DE RIESGOS: técnica para describir condiciones laborales y ambientales en que se encuentran los trabajadores.

POBLACIÓN EXPUESTA: número de personas expuestos.

POLÍTICA: lineamientos generales establecidos por la dirección de la empresa.

PREVALENCIA: frecuencia con que se presenta un evento de salud o enfermedad en el momento, independiente de cuándo se haya originado.

PROBABILIDAD: es la cuantificación de una posibilidad que la exposición a un factor de riesgo con el tiempo genere las consecuencias no deseadas.

RIESGO: estado de vulnerabilidad de un individuo o población frente a una enfermedad o lesión en particular.

RIESGO OCUPACIONAL: probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas en el trabajo, que puede ser generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador, como daño en los materiales y equipos o alteraciones del ambiente.

SALUD: Es el completo bienestar físico, mental y social de una persona y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez.

SALUD OCUPACIONAL (SO): conjunto de disciplinas que tienen por finalidad la promoción de la salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del más elevado nivel de bienestar en los trabajadores de todas las profesiones, previniendo alteraciones de la salud por las condiciones de trabajo, protegiéndolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en un cargo acorde con las aptitudes físicas y psicológicas.

RESUMEN

"La medicina del trabajo busca promover y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir todo daño causado a la salud de los trabajadores por las condiciones de su trabajo, protegerlos en su empleo contra riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo conveniente a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas, en suma adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su tarea". (OIT-OMS).

Los accidentes laborales o de trabajo en Colombia definidos como "todo suceso repentino generalmente no deseado que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte o a la empresa daño en instalaciones, equipos, procesos o producción", y el programa de salud ocasional como "el diagnóstico, planeación, diseño, organización, ejecución y evaluación de actividades de promoción y prevención específica al interior de las empresas, en beneficio de la salud individual y colectiva los trabajadores y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria", se debe garantizar que la información obtenida a través de los reportes de accidentes laborales cumplan los objetivos primordiales de la investigación de accidentes como son: conocer los hechos sucedidos y establecer las causas que los han producido; eliminar estas causas para evitar casos similares y aprovechar la experiencia para la prevención. La investigación de accidentes debe servir para orientar acciones preventivas.

Se pretende analizar los accidentes laborales en el área operativa de la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado sede Apartadó, durante el año 2010, a través, de la búsqueda de todos los registros obtenidos en los vos de reportes laborales en la empresa, que permitan la toma de acciones preventivas.

Se realizó un estudio evaluativo, analítico y retrospectivo de los accidente de trabajo que presentaron los empleados del área operativa, y que fueron reportados en el formato de reportes de accidente laboral durante el año 2010, mediante la evaluación y análisis de los datos consignados en los archivos de la empresa.

Palabras claves: ¿accidentabilidad laboral?, ¿accidente de trabajo?, ¿riesgo laboral?

ABSTRACT

"The Occupational Health aims to promote and maintain the highest level of physical, mental and social workers in all professions, to prevent any damage caused to the health of workers by their working conditions, protect workers in their employment risks arising from the presence of harmful agents to health worker to place and maintain suitable employment in their physiological and psychological skills in short adapt work to man and each man to his task." (OIT-OMS).

Occupational accidents or work in Colombia defined as "any sudden event usually undesirable because the occurrence or during labor and the worker produces in an organic lesion, a functional disorder, a disability or death or damage company facilities, equipment or production processes, and the occasional health program as "the diagnosis, planning, design, organization, implementation and evaluation of health promotion and prevention activities within specific companies, the benefit of individual and collective health workers and should be developed in their workplace in a comprehensive and interdisciplinary, "one must ensure that the information obtained from reports of accidents at work meeting the primary objectives of the investigation of accidents such as: knowing the events that occurred and establish the causes that have occurred, to eliminate these causes to prevent similar cases and draw lessons for prevention. Accident investigation should guide preventive actions.

It aims to analyze accidents in the operational area of the company providing home services based Water Supply and Sewerage Apartadó, in 2010, through, search for all records obtained from the reports you work in the company, thus permitting the taking of preventive actions.

An evaluative study was conducted, and retrospective analytical work accident had employees operating area, and were reported in the form of accident reports in 2010 by evaluating and analyzing the data entered in the company files.

Keywords: ¿occupational accident?, "Work accident?, " Occupational hazard?

INTRODUCCIÓN

Desde el origen mismo del hombre y ante la necesidad de proveerse de alimentos y medios de sobre vivencia, nació el trabajo, mismo que ha tenido que irse adaptando a condiciones climatológicas primero y posteriormente a los cambios sociales, esta actividad originó un número creciente de riesgos, situaciones capaces de producir enfermedad o incluso la muerte de los trabajadores.

La Investigación de Accidentes, desde el punto de vista de la prevención, se define como “La técnica utilizada para el análisis en profundidad de un accidente laboral acaecido, a fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos, determinar el porqué de lo sucedido e implantar las medidas correctivas para eliminar las causas y evitar la repetición del mismo accidente o similares”.

Según datos proporcionados por las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP), en el periodo comprendido entre el año 2000 y abril del 2007 en Colombia se presentaron 1.829.886 accidentes laborales. Igualmente, en mismo tiempo las muertes ocasionadas por los accidentes de trabajo llegaron a 5.158.

En total, entre enero y diciembre de 2010, se registraron 627.876 accidentes laborales con baja, según los datos del ministerio de Trabajo, un 9,8% menos que en 2009. Hasta 5.976 heridos fueron de carácter grave y 737 trabajadores fallecieron en accidentes laborales en 2010, casi un centenar menos que el año anterior.

En general en todas las empresas de una u otra forma se realizan actividades básicas para evitar los accidentes del trabajo. Existen otras empresas, en que esta materia es parte integrante del trabajo diario, en ellas se dictan charlas diarias, para cada trabajo critico se elaboran procedimientos de trabajo, se realizan investigaciones de accidentes e incidentes, se llevan estadísticas, se citan a reuniones semanales o mensuales para la toma de decisiones. Para otras empresas son actos obligatorios para cumplir protocolos existentes según la normatividad vigente, en donde la investigación de accidentes laborales no están encaminados a conocer los hechos sucedidos y deducir las causas que los han producido; y preventivamente a eliminar las causas para evitar casos similares y aprovechar la experiencia para la prevención. La investigación de accidentes debe servir para orientar acciones preventivas. La formación para la investigación de las causas de los accidentes de trabajo debe promover la cultura de prevención y para erradicar el concepto de acto inseguro como causa determinante de los accidentes.

Se pretende analizar los accidentes laborales en el área operativa de la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado sede Apartado, durante el año 2010, a través, de la búsqueda de todos los registros obtenidos en los diferentes reportes laborales en la empresa que permitan la toma de acciones preventivas.

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN

La Empresa Prestadora de servicios domiciliario de acueducto y alcantarillado Municipal – PRESEA SA ESP, sede Apartado tiene como función principal la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y la realización de todas las actividades complementarias y conexas a los mismos servicios a la comunidad de Apartadó en general. Como toda empresa tiene desarrollado un Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, el programa de salud ocupacional con un diagnóstico de las condiciones de salud de la población de la empresa, que le permiten determinar patologías mas frecuentes, diagnóstico de enfermedades de origen profesional y la determinación de enfermedades en fase sub-clínica y la priorización de actividades a realizar, es decir, Identificar, evaluar y valorar los factores de riesgo ocupacionales con el fin de contribuir en la prevención y control de los riesgos derivados del trabajo dentro de la actividad empresarial desarrollada.

El presente estudio de investigación, el cual se logrará con la recolección de información y evaluación de lo que se tiene en materia de salud ocupacional posteriormente se realizará un diagnóstico de la situación de la empresa en este sentido, se realizará visitas de inspección para continuar con la recopilación, interpretación y recomendaciones al Programa y culminar con la presentación del documento final.

Para la ejecución de estas actividades PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., en el municipio de Apartadó - Antioquia, facilitará la información de la a realización de análisis individual y grupal de la población trabajadora, especificando las características sociodemográficas, estilos de vida, hábitos, causas de enfermedades de origen ocupacional o común con el fin de detectar establecer y tabular las variables objeto del estudio. Mediante el diagnóstico de salud se identificaran las características generales de la población evaluada, en lo que se refiere a:

- Variables demográficas: edad, sexo, nivel de escolaridad, procedencia, etc.
- Ocupacionales: antecedentes ocupacionales, cargo, tiempo en el cargo, sección
- Morbilidad: patologías más frecuentes, o más severas o por factores de riesgo.
- Accidentalidad laboral: índices de frecuencia, severidad, etc.
- Ausentismo laboral: por causa de accidentalidad o morbilidad

Éste trabajo de investigación, analizará la accidentalidad laboral en el área operativa de la

Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado sede Apartado, durante el año 2010.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El accidente laboral definido como todo suceso repentino generalmente no deseado que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte o a la empresa daño en instalaciones, equipos, procesos o producción, es de interés para todas las naciones del mundo, sin embargo en Colombia existe legislación desde 1964 con la aprobación del reglamento de inscripciones, clasificación de empresas y aportes para el seguro social obligatorio de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Cada vez son mas la empresas que en el país se encuentran comprometiendo sus mejores esfuerzos y recursos en crear y fortalecer la “cultura de la seguridad” Este compromiso no solo permitirá superar el problema de accidentalidad con las situaciones legales sociales, psicológicos que implica; sino que nos ayuda a introducir una nueva visión de la seguridad a través de la administración moderno y el potencial humano.

Los avances han sido notorios, en la región de Urabá ha sido lento el proceso de sensibilización frente el cambio de aceptación de la salud ocupacional. A través de los últimos años los datos estadísticos de la ARP las tasas de accidentalidad se ha evidenciado altos índices porque las empresas están más comprometidos en registrar la accidentalidad, pero también en mejorar los procesos productivos y calidad humana de los empleados.

Teniendo en cuenta que los Accidentes de Trabajo y las Enfermedades profesional han incrementado dejando secuelas grandes en la vida de nuestros trabajadores afectando su estado anímico, psicológico y social esta en nuestras manos promover todas las actividades encaminadas a generar bienestar integral con el trabajador y su familia para la minimizar y controlar los factores de riesgo en la Empresa.

Éste trabajo de investigación, analizará la accidentalidad laboral en el área operativa de la empresa prestadora de servicios domiciliario de acueducto y alcantarillado sede Apartadó, durante el año 2010, mediante la identificación de la frecuencia y causas de los diferentes accidentes laborales, el análisis las diferentes variables demográficas, ocupacionales, de morbilidad, de accidentalidad laboral y de ausentismo laboral que se generan como causa de los diferentes accidentes laborales en la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de

Acueducto y Alcantarillado, del municipio de Apartadó, durante el año 2010 y proponer medidas preventivas que minimicen los riesgos.

1. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar los accidentes laborales en el área operativa de la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado sede Apartadó, durante el año 2010.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar con que frecuencia se presentan y cuales son las causas de los diferentes accidentes laborales en la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado, del municipio de Apartadó, durante el año 2010.

Analizar las diferentes variables demográficas, ocupacionales, de morbilidad, de accidentalidad laboral y de ausentismo laboral que se generan como causa de los diferentes accidentes laborales en la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado, del municipio de Apartadó, durante el año 2010.

Revisar el programa de salud ocupacional en la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado, del municipio de Apartadó, durante el año 2010.

2. MARCO TEÓRICO

3.1 MARCO LEGAL

La ley colombiana se refiere y legisla de manera específica la salud ocupacional en los siguientes decretos y resoluciones:

- **Decreto 3169 de 1964**, por el cual se aprueba el reglamento de inscripciones, clasificación de empresas y aportes para el seguro social obligatorio de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- **La ley 9 de 1979**, objeto: establecer normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Establece medidas sanitarias sobre protección del medio ambiente, vigilancia y control epidemiológico.
- **Resolución 2400 de 1979**, por lo cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- **Decreto 614 de 1984**, determina las bases de la administración de salud ocupacional en el país, establece niveles de competencia, determina responsabilidades y crea los comités seccionales de salud ocupacional.
- **Resolución 0132 de 1984**, de la dirección general del ISS, por lo cual se dictan normas sobre la representación de informes de accidentes de trabajo.
- **Resolución 2013 de 1986**, la cual crea y determina las funciones de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial. El decreto 1295 de 1994 reforma el nombre al comité, ahora comité paritario de salud ocupacional y su vigencia en dos años.
- **Resolución 1016 de 1989**. reglamento de la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleadores del país. Establece pautas para el desarrollo de los programas de:
 - Medicina preventiva y del trabajo
 - Higiene y seguridad industrial
 - Comité paritario de salud ocupacional
- Establece cronograma de actividades como elemento de planeación y verificación de su realización
- Planea la obligación de registrar el comité ante el Ministerio de trabajo y seguridad social
- **Acuerdo 496 de 1990**, de la junta administradora de ISS, por la cual es adiciona y modifica el reglamento de prevención de riesgos profesionales del ISS y se dictan otras disposiciones.

- **Decreto ley 1295 de 1994**, el cual determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales, ajustado a través de la ley 776 de 2002
- Decreto 1294 de 1994, por el cual, se dicta normas para la autorización de las sociedades sin ánimo de lucro que puede asumir los riesgos derivados de enfermedades de origen profesional y accidentes de trabajo
- Decreto 1335 de 1987, mediante el cual, se expide el reglamento de seguridad en las labores subterráneas
- Decreto 1772 de 1994, por el cual, se reglamenta la afiliación y cotización al sistema general de riesgos profesional
- Resolución 1401 de 2007, establece la determinación del un equipo investigador de los incidentes y accidentes de trabajo en la empresa.
- Resolución 1010 de 2006, establece y determina la pena al acoso laboral.
- Resolución 3673 de 2008, establece el reglamento técnico de trabajos en altura.
- Resolución 0736 de 2009, donde se modifica parcialmente la resolución 3673 de 2008 y se dictan otras disposiciones.
- Circular 070 de 2009, establece el procedimientos e instrucciones para el trabajo en altura.
- Resolución 2346 de 2007 por la cual se regula la práctica de evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- Resolución 1918 de 2009, por el cual se regula la practica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clinicas ocupacionales.
- Resolución 2844 de 2007, por la cual se adopta las guias de atencion integral de salud ocupacional basada en la evidencia.
- Resolución 1013 de 2008, por la cual se adoptan las guias de atencion integral de salud ocupacional basada en la evidencia para asma ocupacional.
- Resolución 2646 de 2008, por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.
- Decreto 2566 de 2009, por el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales.
- Decreto 2100 de 1995, Por el cual se adopta la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales y se dictan otras disposiciones.

3.2 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

3.2.1 Información General.

Tabla 1. Datos generales.

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA			
Razón Social	NIT	Representante Legal	Cargo
PRESEA APARTADO S.A. ESP	900.087.783	Jaime Arturo Mendoza V.	Gerente
UBICACIÓN			
Dirección	Calle 103 No. 96 ^a – 74		
Municipio	Apartadó	Dpto.	Antioquia
Teléfono(s)	828 4074	Fax	828 4075 ext. 102
SALUD OCUPACIONAL			
Encargado P.S.O.	Yorlay Payares M.	Cargo	Asistente Salud Ocupacional
Actual ARP.	SURA		
ACTIVIDAD ECONÓMICA			
Descripción	Actividad principal: Captación, depuración y distribución de agua Actividad secundaria: empresas dedicadas a la captación, depuración y distribución de agua, incluye la empresas de servicios de acueducto y/o alcantarillado, las plantas de tratamiento de aguas blancas.		
Centros de trabajo	Número de trabajadores: 62		

Fuente: datos obtenidos de le empresa PRESEA APARTADO S.A. ESP.

3.2.2 Reseña histórica.

PRESEA APARTADÓ S. A. E. S. P. fue creada mediante escritura pública No. 01423 de la notaría 8 de Bogotá, el 19 de mayo de 2006, con matrícula 01603323 de la Cámara de Comercio de Bogotá y registrada en la Superintendencia de Servicios Públicos como ente prestador de servicios públicos domiciliarios.

El objeto principal de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., es la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y de la realización de todas las actividades complementarias y conexas a los mismos servicios.

En desarrollo de todo lo anterior, la empresa está facultada para realizar todas las actividades que directa o indirectamente se relacionen con su objeto. En especial está autorizada para celebrar contratos de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo; facturar, cobrar y recaudar el costo de los servicios que presta; planificar, controlar y supervisar los proyectos y programas que emprenda

relacionados con los mismos servicios; elaborar estudios, ejecutar y realizar interventoría de obras, establecer controles de calidad, elaborar estructuras tarifarias, desarrollar y comercializar sistemas y programas informáticos, alquiler de equipos, invertir en la construcción, ampliación, mantenimiento y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, e infraestructura necesaria para prestar los servicios a su cargo, para beneficio propio o de terceros, construcción y manejo de rellenos sanitarios, tratamiento de aguas residuales, aprovechamiento de residuos inherentes al aseo y a las aguas residuales, actividades de saneamiento ambiental y contratar concesiones y recibir los permisos que se requieren de las autoridades competentes.

3.3 PROCESOS DESARROLLADOS

Administración.

Recepción y envío de correspondencia
Comunicaciones con el cliente
Atención servicio al cliente
Manejo de Archivo
Coordinación mensajería
Pagos a proveedores
Facturación
Legalización contratos
Compras
Organización información contable
Mantenimiento infraestructura

Operativo.

Instalación de redes principales de alcantarillado y acueducto
Instalación de medidores
Inspecciones de predios. (por fugas, o desperdicio de agua)
Detección de fugas imperceptible.
Reparación de fugas en redes principales y secundarias
Acometidas internas y externas de redes de acueducto y/o alcantarillado.

3.4 SEGURIDAD INDUSTRIAL

3.4.1 Definición.

Conjunto de actividades y técnicas dirigidas a identificar, prevenir controlar y/o corregir todos los factores presentes en el medio ambiente de trabajo o en equipos,

herramientas, máquinas, etc., así como maniobras o actitudes de los trabajadores, que causan accidentes de trabajo.

3.4.2 Objetivos.

Objetivo General.

Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la empresa.

Objetivos Específicos.

- Establecer mecanismos tendientes a identificar y valorar las condiciones que pueden generar accidentes de trabajo o que representen un potencial de pérdida grande para la empresa.
- Establecer normas y procedimientos seguros de trabajo y difundirlos a los empleados.
- Implementar mecanismos periódicos de monitoreo y control permanente de los factores que tengan un alto potencial de pérdida para la empresa.
- Relacionar actividades con los otros Subprogramas para asegurar la adecuada protección de los empleados.

3.5 MAPA DE PROCESOS DE PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

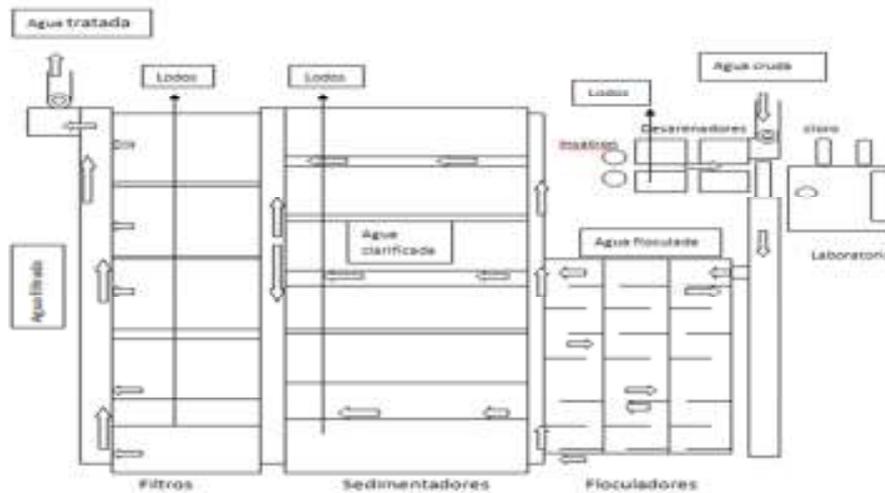
Figura 1. Mapa de procesos de la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.



Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

3.5.1 Proceso para el tratamiento del agua de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Figura 2. Proceso para el tratamiento del agua.



Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

3.5.2 Proceso de captación del agua.

Figura 3. Proceso para la captación de agua.



Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

3.6 PROGRAMA SALUD OCUPACIONAL DE PRESEA APARTADO S.A. ESP.

3.6.1 Estructura del programa de salud ocupacional.

Justificación.

El desarrollo de los Programas de Salud Ocupacional se constituye como una de las mejores estrategias en el proceso de mejoramiento continuo, es por eso que la Alta Dirección de PRESEA APARTADO S.A. ESP, asumiendo la responsabilidad que tiene ante los diferentes niveles de la organización y siendo conscientes de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores vio la necesidad de elaborar e implementar su Programa de Salud Ocupacional a las nuevas expectativas que en esta materia se vienen imponiendo. Esta tarea se desarrolló con la asesoría de ARP SURA. El presente Programa, el cual se logró con la recolección de información y evaluación de lo que se tenía en materia de salud ocupacional posteriormente se realizó un diagnóstico de la situación de la empresa en este sentido, se realizaron visitas de inspección para continuar con la recopilación, interpretación y recomendaciones al Programa y culminar con la presentación del documento final.

Objetivos.

Objetivo General.

Diseñar el programa de salud ocupacional de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. acordes con los riesgos presentes en el lugar de trabajo, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.

Objetivos Específicos.

1. Dar cumplimiento a la legislación vigente sobre salud ocupacional en Colombia.
2. Identificar y valorar los factores de riesgos presentes en la actividad laboral.
3. Establecer acciones dirigidas al ambiente y al trabajador para prevenir los daños provenientes de los factores de riesgos.
4. Conformar el comité paritario de salud ocupacional de la empresa y las brigadas de emergencias.
5. Fomentar los estilos de vida y trabajo saludables

Políticas de seguridad salud ocupacional y medio ambiente.

PRESEA APARTADÓ S.A E.S.P., se compromete al desarrollo y mantenimiento del sistema integral de Salud Ocupacional y Medio Ambiente; para ello destinará los recursos técnicos, humanos, económicos o de cualquier índole que sean necesarios.

Su gestión estará enmarcada en la prevención de accidentes e incidentes, lesiones personales, en el buen manejo, control e identificación de peligros que incidan en la salud, la seguridad, el medio ambiente, la propiedad, la sociedad y/o las partes interesadas, la calidad del producto y los servicios que presta la empresa, minimizando el impacto socio ambiental derivado de nuestra actividad económica.

La capacitación al personal será el fundamento para lograr la participación efectiva de las partes interesadas.

La compañía enmarcará sus acciones en el cumplimiento de los aspectos legales estipulados por la ley Colombiana o por la ley vigente en los países donde PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., preste sus servicios, el cumplimiento de criterios internos de desempeño, los compromisos contractuales, y la satisfacción de las necesidades del cliente.

Se hace explícito el compromiso de la gerencia para hacer seguimiento a los procesos y promover el mejoramiento continuo de la organización

Política de prevención del alcoholismo, drogadicción y tabaquismo.

Es política de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., prohibir a sus empleados y contratistas, el uso, la distribución o la presencia bajo la influencia del alcohol o drogas alucinógenas, durante las horas de trabajo y en las instalaciones de la empresa. Así mismo se reconoce que el consumo de cigarrillo es causa de incomodidad y un riesgo para la salud de las personas; por lo tanto, es política de la compañía prohibir que se fume dentro de las instalaciones de la empresa, durante la realización de los proyectos en ejecución y labores diarias.

Se reconoce que estar bajo los efectos del alcohol o sustancias alucinógenas ponen en riesgo la integridad de las personas, la calidad de las actividades y la seguridad de la empresa. Para lo cual PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., se reserva el derecho de efectuar las pruebas que sean requeridas, así como también la negación al acceso a las instalaciones y áreas donde se desarrollan actividades, la aplicación de las sanciones disciplinarias y/o la terminación contractual.

PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., pensando en la salud de sus trabajadores, ha procurado a través de sus políticas desarrollar programas de promoción, prevención, motivación y capacitación que estimulen el no consumo de licor, drogas y/o sustancias tóxicas, así como, el hábito de no fumar, igualmente se

propone realizar campañas educativas y difusión de los efectos nocivos en la salud por el consumo de las sustancias mencionadas.

Marco conceptual.

ACCIDENTE DE TRABAJO (AT): Todo suceso repentino generalmente no deseado que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte o a la empresa daño en instalaciones, equipos, procesos o producción.

AGENTE DE PELIGRO (AP): objeto, sustancia, elemento, instalación, estructura o situación presente origen de una condición ambiental peligrosa existente o de posible ocurrencia.

ÁREA: lugar que está siendo evaluado y donde se lleva a cabo una actividad

ARP: Administradora de Riesgos Profesionales.

AUSENTISMO: se denomina al número de horas - hombre programadas que se dejan de trabajar como consecuencia de las Condiciones de Trabajo y Salud, de los Accidentes de Trabajo (AT) o Enfermedades Profesionales (EP).

BIOSEGURIDAD: conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de los factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos.

CONDICIÓN AMBIENTAL PELIGROSA: describe las características significativas del Agente de Riesgo, determinando en forma automática la selección del agente que genera la situación peligrosa.

CONDICIÓN DE TRABAJO Y SALUD: características materiales (físicas, entorno de trabajo, etc.) y no materiales (mentales, sociales, organización del trabajo, etc.) Que pueden ser generadas por el ambiente, la organización y las personas y que actúan en beneficio o deterioro del proceso salud enfermedad del individuo.

CONSECUENCIAS: se refiere a las alteraciones negativas en el estado de salud, de las personas, así como en las finanzas e imagen de la empresa.

DOCUMENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL: documento escrito en el cual se encuentran todas las directrices, objetivos, metas, acciones, responsables, presupuestos, controles, programación, etc., de las actividades a realizar en materia de Salud Ocupacional (SO) en una empresa.

ENFERMEDAD AGRAVADA POR EL TRABAJO: enfermedad de origen común, que puede empeorar por las condiciones del trabajo a las que está expuesta la persona.

ENFERMEDAD COMÚN O GENERAL (EC): todo estado patológico (de enfermedad) permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa a gentes no relacionados con la actividad laboral.

ENFERMEDAD PROFESIONAL (EP): Todo estado patológico (de enfermedad) permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o el medio en el que se ha visto obligado a trabajar y que haya sido determinada como *Enfermedad Profesional* por el Gobierno Nacional.

EPS: Entidad Promotora de Salud

EXPOSICIÓN: frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo. Para calcularla se puede considerar el tiempo promedio diario en horas de exposición o el tiempo semanal acumulado

FUENTE GENERADORA: se refiere a los procesos, objetos, instrumentos, condiciones físicas o psicológicas donde se originan los diferentes factores de riesgo.

GRADO DE CONTROL: son las medidas de prevención y control que la empresa ha puesto en operación bien sea en la fuente, en la fuente, en el medio o en el trabajador.

HIGIENE OCUPACIONAL: conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgos del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.

INCIDENCIA: frecuencia con que se presenta o incide por primera vez un evento de salud o enfermedad en un período.

INCIDENTE DE TRABAJO: todo suceso previsto generalmente no deseado que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo que en circunstancias ligeramente diferentes podría haber terminado con una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte del trabajador o daño en instalaciones, equipos, procesos o producción para la empresa.

IPS: Institución Prestadora de Salud.

MAPA DE RIESGOS: consiste en la descripción gráfica y en la planta de la presencia de los factores de riesgo en las instalaciones de una empresa, mediante una simbología previamente establecida.

MEDICINA OCUPACIONAL: conjunto de actividades de las ciencias de la salud dirigidas hacia la promoción de la mejor calidad de vida de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramiento de sus condiciones de salud.

MORBILIDAD: número proporcional de personas de una población general *que se enferman* en un tiempo determinado.

MORTALIDAD: número proporcional de personas de una población general *que se mueren* en un tiempo determinado.

PANORAMA DE RIESGOS: Técnica para describir condiciones laborales y ambientales en que se encuentran los trabajadores.

PLAN INTEGRADO DE EDUCACIÓN: conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas así como los cambios de actividad y comportamiento necesarios para desempeñar su labor asegurando la protección de la salud e integridad física y emocional.

POBLACIÓN EXPUESTA: número de personas expuestas. Expuestos. Personas afectadas directa o indirectamente por el factor de riesgo.

POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL: lineamientos generales establecidos por la dirección de la empresa, que permiten orientar el curso de acción de unos objetivos para determinar las características y alcances del P.S.O.

PREVALENCIA: frecuencia con que se presenta un evento de salud o enfermedad en el momento, independiente de cuándo se haya originado.

PROBABILIDAD: es la cuantificación de una posibilidad que la exposición a un factor de riesgo con el tiempo genere las consecuencias no deseadas.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL (PSO): es el diagnóstico, planeación, diseño, organización, ejecución y evaluación de actividades de promoción y prevención específica al interior de las empresas, en beneficio de la salud individual y colectiva los trabajadores y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

PROMOCIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL: conjunto de actividades articuladas que los diferentes actores del proceso productivo y del sistema general de riesgos profesionales realizan para modificar las condiciones de trabajo y desarrollar el potencial mental y Físico del hombre.

PUESTO TRABAJO: lugar donde el trabajador realiza la tarea que se le ha encomendado.

RIESGO OCUPACIONAL: probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas en el trabajo, que puede ser generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador, como daño en los materiales y equipos o alteraciones del ambiente.

RIESGO PROFESIONAL: conjunto de factores o condiciones potencialmente agresoras, tanto del ambiente de la organización laboral, como de la tarea que realiza el individuo.

SALUD: Es el completo bienestar físico, mental y social de una persona y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez.

SALUD OCUPACIONAL (SO): conjunto de disciplinas que tienen por finalidad la promoción de la salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del más elevado nivel de bienestar en los trabajadores de todas las profesiones, previniendo alteraciones de la salud por las condiciones de trabajo, protegiéndolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en un cargo acorde con las aptitudes físicas y psicológicas.

SEGURIDAD OCUPACIONAL O INDUSTRIAL: conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo o condiciones de trabajo que puedan producir accidentes de trabajo (AT).

SISTEMA(S) DE CONTROL SUGERIDO: son las medidas para el control del factor de riesgo que la empresa no ha puesto en práctica o que se consideran insuficientes y que se sugiere sean implementadas considerando la magnitud de los riesgos reales o potenciales.

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA: metodología y procedimientos administrativos que facilitan el estudio de los efectos sobre la salud causados por la exposición a factores de riesgo específicos presentes en el trabajo, e incluye acciones de prevención y control dirigidos al ambiente laboral y a las personas (aspectos orgánicos, estilos de vida y de trabajo).

TIEMPO DE EXPOSICIÓN: cuantificación del tiempo real o promedio durante el cual la población está en contacto con el factor de riesgo.

TRABAJO: actividad básica y exclusiva del ser humano. El trabajo le permite al hombre obtener una remuneración o salario para satisfacer sus necesidades.

3.6.2 Generalidades de la empresa.

Reseña histórica de la empresa.

PRESEA APARTADÓ S. A. E. S. P. fue creada mediante escritura pública No. 01423 de la notaría 8 de Bogotá, el 19 de mayo de 2006, con matrícula 01603323 de la Cámara de Comercio de Bogotá y registrada en la Superintendencia de Servicios Públicos como ente prestador de servicios públicos domiciliarios.

El objeto principal de PRESEA APARTADÓ S. A. E. S. P., es la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y de la realización de todas las actividades complementarias y conexas a los mismos servicios.

En desarrollo de todo lo anterior, la empresa está facultada para realizar todas las actividades que directa o indirectamente se relacionen con su objeto. En especial está autorizada para celebrar contratos de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo; facturar, cobrar y recaudar el costo de los servicios que presta; planificar, controlar y supervisar los proyectos y programas que emprenda relacionados con los mismos servicios; elaborar estudios, ejecutar y realizar interventoría de obras, establecer controles de calidad, elaborar estructuras tarifarias, desarrollar y comercializar sistemas y programas informáticos, alquiler de equipos, invertir en la construcción, ampliación, mantenimiento y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, e infraestructura necesaria para prestar los servicios a su cargo, para beneficio propio o de terceros, construcción y manejo de rellenos sanitarios, tratamiento de aguas residuales, aprovechamiento de residuos inherentes al aseo y a las aguas residuales, actividades de saneamiento ambiental y contratar concesiones y recibir los permisos que se requieren de las autoridades competentes.

Centros de trabajo.

Al momento de la elaboración del presente documento, PRESEA APARTADO S.A. ESP Cuenta con un (1) centro de trabajo:

Tabla 1. Centros de trabajo en la empresa PRESEA APARTADO S.A. ESP.

No	CENTRO DE TRABAJO	DIRECCIÓN	Teléfono
1	Personal Admón. oficinas Bogotá y Apartadó	Calle 82 No. 19ª – 34 Calle 103 No. 96 - 74	7470047 8284074
2	Personal Operativo: Operadores de Planta, Personal de Campo (Ayudantes de Sostenimiento, Lectores)	Municipio de Apartadó	8284074

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Procesos desarrollados.

Administrativos.

Recepción y envío de correspondencia
Comunicaciones con el cliente
Atención servicio al cliente
Manejo de Archivo
Coordinación mensajería
Pagos a proveedores
Facturación
Legalización contratos
Compras
Organización información contable
Mantenimiento infraestructura

Operativos.

Instalación de redes principales de alcantarillado y acueducto
Instalación de medidores
Inspecciones de predios. (por fugas, o desperdicio de agua)
Detección de fugas imperceptible.
Reparación de fugas en redes principales y secundarias
Acometidas internas y externas de redes de acueducto y/o alcantarillado.

Captación.

Estructura estable construida directamente sobre un tramo recto del río Apartadó, con presa de contención, en suelo estable, con infraestructura de acceso adecuada y segura, aislada y protegida contra el ingreso de personas y animales, con bocatoma transversal sin descargas de aguas residuales aguas arriba, que asegura el caudal requerido a la línea de aducción en cualquier condición de flujo de la fuente y durante todo el año, provista de rejillas para impedir la entrada de material sólido al sistema de tratamiento y cuya finalidad es captar 2 ó 3 veces el caudal del consumo máximo diario de la población de Apartadó. Se cuenta con un operario permanente en el sitio de Captación que facilita el control de la operación, limpieza y mantenimiento del sistema.

Red de aducción.

Es el componente del sistema de acueducto a través del cual se transporta agua cruda en flujo libre por gravedad desde la captación hasta la planta de tratamiento con un recorrido de 6.3 kilómetros. Lo componen en la actualidad, dos tuberías de 14" y 18" que están en proceso de cambio por una sola de 24", debido a los deterioros producidos por su vida útil y la abrasión adquirida por años cuando no existía el desarenador actual. En su recorrido se presentan fugas constantes incontroladas representando un factor de riesgo permanente. Un objetivo

contemplado dentro del presente plan quinquenal, es el de terminar para finales de este año el cambio total de la tubería antigua por la de 24", reduciendo la posibilidad de pérdidas en la línea de aducción.

Esta red en su recorrido cuenta con válvulas de purga y ventosas, que permiten la buena operación. En la actualidad es mayor la frecuencia de inspecciones rutinarias mediante recorridos para detectar y reparar daños y fugas, así como posibles fuentes de contaminación. Se asegura además que los tramos que existen por encima de la superficie del terreno, se verifiquen los asentamientos producidos en anclajes, uniones, válvulas y codos, como también las conexiones no autorizadas.

Conducción.

Son las redes que desplazan el agua desde la bocatoma hasta la planta de tratamiento.

Tratamiento.

La planta de tratamiento del sistema de acueducto del municipio de Apartadó, es un planta de tipo convencional en la que se realizan en forma secuencial los procesos de quietamiento, presedimentación, coagulación, floculación, sedimentación filtración y desinfección.

Proceso y operaciones en el tratamiento del agua.

BOCATOMA: es el sitio donde se capta el agua.

DESARENADORES: son tanques donde se depositan material muy pesado como piedras, palos, etc.

AIREACIÓN: consiste en suministrar oxígeno al agua con el fin de que los gases que le dan olores desagradables se escapen de ella; oxida algunos elementos como el hierro el magnesio y la materia orgánica.

COAGULACIÓN: consiste en adicionar unas sustancias o compuestos químicos con el fin de estabilizar las partículas presentes en el agua en la planta se dosifica el sulfato de aluminio granulado tipo B y cloruro férrico densidad de 1,29 gr/ml.

FLOCULACIÓN: es el transporte por medio de movimientos lentos de las partículas desestabilizadas para formar lo que se denomina floculación; esta puede ser hidráulica o mecánica. En la planta de Apartadó, la floculación es hidráulica de flujo horizontal.

Hay tres floculadores con capacidad de 173 m³ cada uno y un tiempo de contacto con el agua de 15 minutos, lo que garantiza la remoción de todas las partículas.

SEDIMENTACIÓN: consiste en hacer pasar el agua lentamente por unos tanques con el fin de que deposite en ellos el floc formando por medio de gravedad. El tipo de sedimentación de la planta es convencional con plaquetas inclinadas en un ángulo de 60° lo que permite que el agua suba lentamente y el floc se sedimente. Hay tres sedimentadores cada uno con dos compartimientos en el fondo tiene una forma cónica para facilitar la evacuación de lodos cada sedimentador tiene una capacidad de 248 m³.

FILTRACIÓN: es la principal operación que se realiza en la planta de tratamiento por que es la que retiene todas las partículas y microorganismos objetables que no hayan quedado retenidos en el proceso de coagulación y sedimentación. El agua se hace circular por unos lechos compuestos de grava, arena y antracita, este modifica las condiciones de líquido, en especial sus características físicas y micro biológicas. En la planta hay cinco filtros rápidos y su medio filtrante garantiza la salida de este turbiedades por debajo de 1.0 unit.

DESINFECCIÓN: consiste en hacer burbujear cloro gaseoso en el agua para contrarrestar las bacterias origen hídrico. En la planta de Apartadó la desinfección con cilindros de cloro de una tonelada y en caso de emergencia por escasez en plan hipoclorito de sodio a una concentración de 13%.

Para lograr una mejor desinfección, se tiene instalado antes del eyector un medidor que trabaja con el menor caudal posible y con una inyección de cloro 1.8 ppm, estos nos garantiza en el agua clorada una concentración por encima de 1500 ppm.

Procesos y operaciones en redes de acueducto y alcantarillado.

Listado de Materias primas utilizadas en el proceso.

INSUMOS: para la construcción, tuberías en asbesto y pvc, uniones, acondicionadores, pegantes,

SUSTANCIAS QUÍMICAS: ácido sulfúrico, cromato de potasio, nitrato de plata, búfer amoniacal, Yoduro de potasio (sólido), KIT para hierro, EDTA 0.01 N, Cloruro de potasio 3M, ortotolidina, Ácido acético glacial, Tiosulfato de sodio, Reactivo 1,2,3,

Equipos de Oficina y Máquinas.

MOBILIARIO: Sillas, escritorios, archivadores.

EQUIPOS: vídeo terminales, teléfono, fax, Mouse, impresora, calculadora y fotocopiadora, plotter, televisión.

HERRAMIENTAS MANUALES: Cosedora, perforadora, tijeras, sacaganchos, bisturí, anilladora, esferos, etc.

Equipos, herramientas y Máquinas en el área operativa.

EQUIPOS: rotosondas a gasolina y una eléctrica, dos motobombas y un canguro. Pulidora, esmeril, taladros, motobombas, motores y una planta eléctrica.

HERRAMIENTAS MANUALES: palas, picas, barras, palustres, escaleras, almádanas, cincel, coches, carretillas, serrucho, machetes, hacha, grasera, limas, destornilladores, juego de llaves,

Productos y/o servicios prestados.

PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. se caracteriza en prestar servicios públicos de acueducto y alcantarillado a la comunidad de Apartadó en general, el objetivo principal es prestar un buen servicio de alta calidad a la población y en nuestras oficinas se presta la atención servicio al cliente se reciben quejas y reclamos el

cual se hace un procedimiento consecutivo para la recepción y finalmente atender la queja o reclamo..

Población objeto.

El Programa de Salud Ocupacional dirige y aplica los objetivos y actividades que se describen en él hacia todo el personal de la empresa.

Turnos y horarios de trabajo.

La empresa labora ordinariamente de lunes a viernes con horarios de oficina en su parte administrativa, descansando los días Sábados, Domingos y festivos, además labora en horarios nocturnos cuando se presentan daños o se realiza mantenimiento correctivo.

Tabla 2. Turnos y horarios de trabajo en la empresa PRESEA APARTADO S.A. ESP.

ÁREA	JORNADA	DIAS	HORARIO	DESCANSOS
Administrativa	Mañana	Lunes a viernes	7:00 am a 12:30 am	12:30 pm a 2:00 pm
	Tarde		2:00 pm a 6:00 pm	
Operativa	Mañana	Lunes a viernes	7:00 am a 12:30 am	12:30 pm a 2:00 pm
	Tarde		2:00 pm a 6:00 pm	
Todo el personal	Recreación	Miércoles y viernes		5:00 pm a 6:00 pm

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Tabla 3. Jornadas de trabajo en la empresa PRESEA APARTADO S.A. ESP.

JORNADA	No. TRABAJADORES	HORAS DE TRABAJO
Diurna	45	9.5 horas
Mixta (nocturno-diurno)	8	8 horas

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Tabla 4. Distribución del personal por área, tipo de contrato y por sexo.

ÁREA	SEXO		TIPO CONTRATO				SUB-TOTAL
	M	F	INDE	DEF	TEM	CONTRATISTAS	
ADMINISTRATIVA	14	6	16	3	0	18	28
OPERATIVO	33	0	30	3	2		35
TOTAL	47	6	46	6	2	18	63

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Tabla 5. Distribución del personal por EPS a la cual se encuentran afiliados.

EPS	CANTIDAD	%
COOMEVA	29	29.55
SALUCOOP	10	10.19
CONFENALCO	8	8.15
NUEVA EPS	4	4.7
SOLSALUD	2	2.4
TOTAL	53	100

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

La distribución del personal de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. se encuentra distribuido en las diferentes EPS de la siguiente manera:

El 29.5% están afiliadas a COOMEVA, EL 10.19% se encuentra afiliada a SALUDCOOP, el 8.15% se encuentra afiliada a confenalco, el 4.7% en la NUEVA EPS y el 2.4% esta en SOLSALUD

Tabla 6. Distribución del personal por AFP a la cual se encuentran afiliados.

FONDO DE PENSIONES	CANTIDAD	%
HORIZONTE	28	28.53
ISS	15	15.28
COLFONDOS	6	6.11
PORVENIR	4	4.8
TOTAL	53	

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

La población trabajadora de la empresa se encuentra en la ARP de la siguiente manera: el 28.53% cotizan en HORIZONTES, el 15.28% cotizan a ISS, el 6.11% cotizan a COLFONDOS y el 4.8% cotizan a PORVENIR.

Organización de la salud ocupacional

Recurso humano

El recurso humano disponible para garantizar el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. Está conformado por:

- Coordinador PSO (Yorlay Payares Manco)
- Asesor ARP (Milena Flórez Vargas) ASESOR EXTERNO.
- Comité Paritario de Salud Ocupacional de la empresa.

Adicionalmente como factor importante a tener en cuenta se recibe apoyo en asesoría técnica en forma permanente por parte de la Administradora de Riesgos Profesionales de la SURA S.A.

Recurso técnico.

➤ Reglamentos y Normas de procedimientos: Interno de Trabajo, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y Uso de elementos de Protección Personal.

➤ Con la finalidad de dar cumplimiento a las diferentes actividades que se han programado se suministrarán los siguientes recursos físicos para la realización de las actividades cuando sea necesario:

- Tablero
- Salón de reuniones y capacitación.
- Televisión.
- computador

Recursos financieros.

Los recursos económicos se establecerán una asignación presupuestal, según los criterios de planeación definidos por la empresa, en caso de requerirse recursos adicionales, estos serán suministrados por la empresa en forma inmediata con el fin de garantizar el cumplimiento del plan de actividades a desarrollar en el Programa de Salud Ocupacional. De la experiencia en gastos y recopilación de estos en períodos anteriores se establecerá un presupuesto anual para el siguiente ciclo, el cual se evaluará y ajustará periódicamente.

Niveles de responsabilidad.

En cada una de las etapas del proceso administrativo del Programa hay un marco de fondo común: el hombre constituye el elemento eminentemente activo o sea el que en última instancia decide la productividad de la empresa. Es por tanto necesario incentivar al recurso humano. Desde ese punto de vista cada integrante de la empresa debe convertirse en un “vigía” del bienestar ocupacional para prevenir eventos indeseables, reportando a los comités de la empresa condiciones que se constituyan en factores de riesgo. Teniendo en cuenta este compromiso que se adquiere al ingresar a PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., se plantean algunos niveles de participación y responsabilidades así:

Tabla 7. Niveles de participación y responsabilidades.

Niveles	Responsabilidades
GERENTE GENERAL	<ul style="list-style-type: none">• Conocer y liderar el Programa de Salud Ocupacional de la empresa.• Responsabilizarse en la implementación de las actividades planteadas en el Programa de Salud Ocupacional.• Motivar al personal a través de charlas, cartas de reconocimiento, asistencia a reuniones, en aspectos específicos de salud ocupacional.• Incluir en las reuniones los temas referentes al desarrollo de las actividades de Salud Ocupacional.• Evaluar periódicamente el cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional• Participar en la investigación de accidentes o pérdidas a la propiedad cuando estas son mayores.• Darle prioridad a la Salud Ocupacional y protección ambiental en la toma de decisiones
JEFES DE DEPARTAMENTO Y/O ÁREA	<ul style="list-style-type: none">• Conocer el Programa y responsabilizarse por su implementación.• Liderar las Actividades del Programa de Salud Ocupacional que le correspondan directamente y colaborar con las indirectas.• Realizar inspecciones de seguridad mínimo dos veces al año y participar en las auditorias al programa de salud ocupacional.

Niveles	Responsabilidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la investigación de accidentes y/o enfermedades profesionales. • Incluir en todas las reuniones temas referentes a Salud Ocupacional. • Asistir a las reuniones de Salud Ocupacional que se programen y participar activamente en cada una de ellas. • Analizar las estadísticas de ausentismo, morbilidad y accidentalidad.
DEMÁS TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir las normas y procedimientos de Salud Ocupacional establecidas. • Informar a sus superiores o al Coordinador de Salud Ocupacional, sobre condiciones y/o actos subestándar en los lugares de trabajo y presentar sugerencias para su corrección. • Participar activamente en las charlas y cursos de capacitación de Salud Ocupacional a que haya sido invitado.

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Derechos de los trabajadores.

- Estar afiliados las diferentes entidades administradoras del Sistema General Integral de Seguridad Social, esto es, a una Entidad Promotora de Salud (EPS), a una Administradora de Fondo de Pensiones (A.F.P.), a una Administradora de Riesgos Profesionales (ARP) y a una Caja de Compensación Familiar.
- Laborar en un ambiente de trabajo con adecuadas condiciones de Higiene y Seguridad, donde se establezcan métodos de trabajo con el mínimo de riesgo para su salud, para ello se hará inducción específica según la empresa.
- Que el empleador adopte medidas efectivas para proteger y promover su salud mediante la instalación, operación y mantenimiento de forma eficiente de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los sitios de trabajo.
- Ser notificados de los accidentes y enfermedades ocurridas en la empresa, así como de las actividades que se realicen para la protección de su salud.
- Participar activamente en los programas educativos sobre los riesgos para la salud a que se encuentren expuestos y sobre los métodos de su prevención y control.
- Reconocimiento y pago por parte de la A.R.P. a la que se encuentre afiliada PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., de las prestaciones asistenciales y económicas, como consecuencia de un accidente de trabajo y/o enfermedad profesional, según lo estipulado en el artículo 5° y 7° del Decreto 1295 de 1994. En caso de enfermedad común al pago de prestaciones asistenciales y económicas con cargo a la EPS a la cual se encuentren afiliados en forma individual.

Deberes de los trabajadores.

- Procurar el cuidado integral de su salud.

- Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.
- Colaborar y velar por el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los empleadores con respecto a la Ley.
- Conocer y cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de los Programas de Salud Ocupacional de institución.
- Participar en la prevención de los riesgos profesionales a través del Comité Paritario de Salud Ocupacional o como vigías, o de cualquier otro mecanismo adoptado en PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., Informar sobre los accidentes de trabajo e incidentes tan pronto como sucedan o sean detectados.
- Utilizar y dar mantenimiento adecuado a los elementos de protección personal suministrados por la empresa.

Dirección del Programa de Salud Ocupacional.

El Programa de Salud Ocupacional estará dirigido y coordinado para su desarrollo por YORLAY PAYARES MANCO Coordinadora de salud ocupacional. De igual manera Contará para este propósito con el apoyo y colaboración de sus asistentes, asesores de prevención y técnicos de la ARP SURA asignados a la empresa y del Consejo Colombiano de Seguridad.

Tabla 8. Funciones de la coordinadora de salud ocupacional.

Nivel	Responsabilidades
<p>COORDINADOR DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir la dirección del Programa asesorando a la GERENCIA GENERAL para la formulación de políticas, reglas y procedimientos. • Plantear o solicitar asesoría o asistencia para dar solución a los problemas de Medicina Preventiva y del trabajo, Higiene y Seguridad industrial. • Informar a la Junta de socios y Gerencia general sobre actividades e indicadores obtenidos en Salud Ocupacional en la empresa. • Difundir y verificar el cumplimiento de la política, por parte de todos los miembros de la organización, orientándolos en el cumplimiento de las normas legales. • Establecer un programa educativo en Salud Ocupacional y verificar su ejecución para los colaboradores. • Establecer mecanismos de evaluación para verificar el cumplimiento de las actividades de Salud Ocupacional. • Interpretar y aplicar leyes, directivas y ordenanzas de las entidades oficiales relacionadas con Salud Ocupacional. • Establecer campañas de motivación y divulgación de normas y conocimientos técnicos tendientes a mantener un interés activo por la Salud Ocupacional en todo el personal. • Participar activamente en las reuniones donde se traten temas de salud ocupacional. • Integrar las actividades de salud ocupacional de todos los niveles de la empresa, suministrando a éstos ideas e información para el progreso

	<p>del Programa de Salud Ocupacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener constante comunicación con entidades asesoras en el tema y tomar parte activa en las actividades programadas por dichas organizaciones.
--	---

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO).

Se encuentra conformado e inscrito ante el Ministerio de Protección Social

Procedimientos administrativos.

La empresa definirá los procedimientos administrativos necesarios para el desarrollo permanente del programa, para el logro de sus objetivos en concordancia con el coordinador del mismo, dichos procesos se realizarán en gestiones tales como:

- Adquisición de servicios o productos de seguridad y/o Salud Ocupacional.
- Reuniones de Seguridad.
- Adquisición de elementos de protección o control de riesgos.
- Contratos para trabajos de mantenimiento locativo, eléctrico, de equipos, etc., o con otros subcontratistas.
- Procedimientos disciplinarios en caso de no cumplir con normas de seguridad y/o salud ocupacional, etc.

Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

El Reglamento de Higiene y Seguridad de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. Se encuentra en la empresa esta en proceso de divulgación a los trabajadores por medio de charlas de reinducción al personal antiguo o inducción al personal que ingresa y ser ubicado en dos puntos visibles de la empresa, de igual manera se debe llevar registro sobre su conocimiento y observación.

Este reglamento establece un conjunto de procedimiento, actividades o tareas que tienen como fin el cumplimiento y desarrollo adecuado del Programa de Salud Ocupacional de la empresa.

3.6.3 Diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud.

La prevención de riesgos derivados del trabajo es un objetivo fundamental dentro de la actividad empresarial de los últimos tiempos. Es por eso que día a día se estrecha más la relación: productividad, calidad y seguridad, lo cual ha demostrado en la práctica que el desarrollo en la gestión de la seguridad integral conduce al mejoramiento tanto del rendimiento productivo así como de la calidad del producto o el servicio prestado y la compenetración de los trabajadores con su empresa.

La gestión de los riesgos, en general, comprende dos etapas: La evaluación del riesgo y su control, es por eso que PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., consciente de los riesgos a que están expuestos sus trabajadores tomó la decisión de elaborar el Diagnóstico de Condiciones de Trabajo (Panorama de Factores de Riesgo).

Objetivos del diagnóstico de condiciones de trabajo.

Objetivo general.

Identificar, evaluar y valorar los factores de riesgo ocupacionales con el fin de contribuir en la prevención y control de los riesgos derivados del trabajo dentro de la actividad empresarial desarrollada por PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., para que la empresa tenga criterios de actuación encaminados a prevenir y proteger a sus trabajadores de lesiones agudas o crónicas por causa o con ocasión del trabajo que desempeñan.

Objetivos específicos.

Reconocer, valorar y priorizar los factores de riesgo presentes en los procesos y ambientes laborales de las áreas de la entidad.

Identificar la población expuesta ocupacionalmente a los factores de riesgos detectados.

Proponer las medidas y actividades que se deben desarrollar a corto, mediano y largo plazo para el control y minimización de los factores de riesgos detectados en PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Reconocer la importancia del Panorama de Riesgos, como estrategia metodológica y básica para la elaboración del Programa de Salud Ocupacional de la empresa.

Cumplir las obligaciones legales vigentes en materia de Higiene y Seguridad, como son el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional, el cual debe contener el Panorama de Factores de Riesgo (Decreto 614 de 1984, Art. 29. Resolución 2013 de 1996. Resolución 1016 de 1989 Art. 10,11, 14).

Contribuir al establecimiento de políticas, actitudes y culturas de carácter prevencionistas y proteccionistas a todos los niveles de la organización.

Diagnóstico de condiciones de salud.

Se realizará el diagnóstico de salud de la población de la empresa, antes de concluir el 2009, cuyo análisis permitirá determinar patologías más frecuentes, diagnóstico de enfermedades de origen profesional y la determinación de enfermedades en fase sub-clínica; lo que permite la priorización de actividades a realizar.

Para desarrollar esta parte del Programa se debe realizar un análisis individual y grupal de la población trabajadora, especificando las características sociodemográficas, estilos de vida, hábitos, causas de enfermedades de origen ocupacional o común con el fin de detectar grupos de población vulnerables e implementar medidas de control individual y grupal.

Mediante el diagnóstico de salud se identificarán las características generales de la población evaluada, en lo que se refiere a:

- Variables demográficas: edad, sexo, nivel de escolaridad, procedencia, etc.
- Ocupacionales: antecedentes ocupacionales, cargo, tiempo en el cargo, sección
- Morbilidad: patologías más frecuentes, o más severas o por factores de riesgo.
- Accidentalidad laboral: índices de frecuencia, severidad, etc.
- Ausentismo laboral: por causa de accidentalidad o morbilidad.

Fuentes y formatos de recolección de información.

La fuente de información para hacer el Diagnóstico de Salud es la Historia Clínica Ocupacional, empleada en las diferentes modalidades de evaluaciones Clínicas Ocupacionales (exámenes médicos periódicos, de ingreso y de retiro), practicados a cada uno de los trabajadores de la empresa.

La Historia Clínica es un instrumento que permite recolectar gran variedad de información del trabajador. La información registrada en esta Historia Clínica se tabula de manera manual o sistematizada.

Codificación de la Información.

- Nombre del trabajador
- Código del trabajador en la empresa
- Número de Cédula
- Ciudad
- EPS
- Edad (puede emplearse la fecha de nacimiento para hacer el cálculo indirecto de la misma. Para el análisis de la información emplear intervalos de edad)
- Género
- Cargo u oficio desempeñado.
- Tiempo en la empresa
- Tiempo en el cargo
- Sitios de trabajo (de acuerdo con la organización de la empresa, puede estar dividida en áreas administrativas y de producción, en oficinas, sucursales etc.)
- Sección de trabajo
- Nivel educativo
- Estado civil

- Jornada de trabajo
- Tabaquismo
- Consumo de alcohol
- Drogadicción
- Grupo de enfermedades
- Código de la enfermedad (clasificación internacional de enfermedades según la Organización Mundial de la Salud (novena), es la versión de mayor uso.
- Revisión por sistemas
- Factor de riesgo a que se encuentran expuestos los trabajadores
- Variables continuas fisiológicas en examen físico: tensión arterial, frecuencia cardíaca, peso, talla entre otras.
- Variables a signos presentes en el examen físico.
- Variables correspondientes a resultados de laboratorio.
- Variables continuas: Resultado de glicemia, colesterol, triglicéridos
- Variables discontinuas: Resultados normal o anormal para una prueba o por categorías, por ejemplo citología PAP1. Espirometría, patrón obstructivo severo.

Perfil demográfico de la población trabajadora.

A partir del análisis de las historias médicas ocupacionales implementadas por la empresa, se obtiene la información necesaria para establecer la distribución de las características de la población por edad, género, nivel educativo, estado civil, distribuciones ocupacionales y por antigüedad en la empresa. El estudio de las características demográficas de un grupo poblacional permite determinar la susceptibilidad de la población a ciertas enfermedades generales o profesionales. Algunas enfermedades se presentan con mayor frecuencia en cierto grupo de edad, en un sexo o después de un determinado tiempo de exposición en un oficio etc.

Perfil de hábitos y costumbres:

Bajo el término hábitos y costumbres se reúne comportamientos repetitivos conscientes o inconscientes, de los trabajadores que pueden afectar su salud. Aunque podrían incluirse un gran número de variables, debe recogerse en forma sistemática, información sobre los siguientes hábitos que poseen los trabajadores a nivel de tabaquismo, alcoholismo y drogadicción.

Estudio Epidemiológico.

En la parte epidemiológica del Diagnóstico de Salud se establece la distribución de las enfermedades de acuerdo con las variables recolectadas.

Se realizan los siguientes cálculos:

α) **Distribución de frecuencia y prevalencia general por grupos de enfermedades y patología:** Se calcula la distribución de frecuencia (No. de casos de la enfermedad) y la proporción de prevalencia (% de casos o enfermos/población total en un momento o lapso) por grupos de enfermedades,

subgrupos y patologías específicas empleando el código Internacional de Enfermedades

β) **Distribución de frecuencia y prevalencia por grupos de edades y otras variables para patologías específicas o grupo de enfermedades:** Para los grupos de enfermedades y enfermedades específicas más importantes por su frecuencia y severidad, se determina el comportamiento de las variables recolectadas, haciendo énfasis en la distribución por secciones y ocupaciones. En caso de sospecharse que una enfermedad es causada o agravada por las condiciones de trabajo presentes en la empresa, puede emplearse una medida de asociación como el riesgo relativo con sus intervalos de confianza.

χ) **Distribución de síntomas en la revisión por sistemas por secciones:** Si se obtiene una queja o síntomas con una prevalencia elevada se establece el cruce con otras variables como ocupación, sexo, edad.

δ) **Promedio de variables continuas presentes en el examen físico:** Se registra el valor promedio de las variables continuas del examen físico de los trabajadores como son: peso, talla, frecuencia cardíaca, cifra promedio de presión sistólica y diastólica.

ε) **Distribución por frecuencia y porcentual de signos presentes en el examen físico:** Con la información de los signos presentes en los trabajadores recopilada en la historia clínica, se realiza una distribución de frecuencia y porcentual de los mismos, de forma general para toda la empresa y por secciones.

φ) **Distribución de exposición por riesgos:** Se efectúa la distribución de los trabajadores de acuerdo con los riesgos a que se encuentra expuesto.

γ) **Distribución de resultados de laboratorio:** Se presenta la distribución por frecuencia y porcentual de los resultados de laboratorio, se emplean categorías de normalidad y anormalidad o categorías específicas al trastorno que determina la prueba.

η) **Análisis:** Después de efectuar el cálculo de proporciones de prevalencia, se observa que hay un mayor número de casos de una cierta patología, que puede predominar en una determinada sección o en una determinada ocupación.

Adicionalmente se da respuesta a otras preguntas para el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional como:

¿Qué enfermedades deben considerarse como prioritarias dentro del Programa de Salud Ocupacional, las enfermedades más frecuentes o las que tienen una mayor severidad?

¿Qué enfermedades pueden realmente intervenir para disminuir su prevalencia?
¿Qué actividades pueden planearse?

3.6.4 Planeación, organización y ejecución.

Una vez se ha realizado el análisis de la situación de la empresa, se deben priorizar las acciones que se desarrollarán por cada una de las áreas (Subprogramas del PSO), coordinando actividades y esfuerzos en varios sentidos:

Acciones sobre las condiciones de Trabajo

- Acciones sobre las condiciones de Salud
- Acciones sobre las condiciones de Trabajo y de Salud

De acuerdo a lo anterior las acciones propuestas en cada uno de los subprogramas, se orientarán exclusivamente a actuar sobre las condiciones de trabajo, sobre las condiciones de salud o sobre ambas.

Subprograma de higiene industrial y saneamiento.

Definición.

La Higiene Industrial es la disciplina dedicada al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores y agentes ambientales originados en o por el lugar de trabajo, que puedan causar enfermedad entre los trabajadores o entre los ciudadanos de una comunidad.

Objetivo general.

Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar cualquier estado patológico permanente o temporal a los trabajadores.

Objetivos específicos

- Identificar y evaluar agentes y factores de riesgo presentes en el lugar de trabajo que puedan generar efectos adversos sobre la salud y el bienestar de los empleados.
- Establecer medidas de control con el fin de minimizar los factores de riesgo identificados y proveer mejores condiciones, tanto en las instalaciones de la empresa, como en protección al medio ambiente.
- Evaluar con la ayuda de técnicas cualitativas y cuantitativas, la magnitud de los riesgos, para determinar su real peligrosidad.

Actividades a desarrollar en el área de Higiene Industrial. Estudios de evaluación.

El Panorama de Riesgos y Diagnóstico de Condiciones de Salud establecen los factores de riesgo que requieren ser evaluados. Es importante realizar las mediciones de los factores de riesgo higiénico y de seguridad más significativos (*Ergonómico, biológico, psicosocial, y Locativo*) y desarrollar las recomendaciones que del análisis de dichos estudios se desprendan así como el seguimiento necesario para determinar el grado de evolución e impacto de los mismos. Estos estudios se pueden determinar así:

- Mediciones ambientales o individuales de factores de riesgo higiénico.
- Análisis de puesto o puestos de trabajo que se determinen como críticos en las evaluaciones.

Saneamiento Básico

α) **Control de servicios sanitario.** Se realizarán inspecciones periódicas a los servicios sanitarios para implementar controles a posibles agentes biológicos mediante la desinfección a los mismos, usando productos que no sean nocivos para la salud, verificando igualmente el buen funcionamiento de los mismos y programando un mantenimiento periódico de los mismos.

β) **Control de áreas comunes y de manipulación de alimentos.** Se inspeccionarán y se asearán periódicamente las siguientes áreas:

- Áreas comunes como recepción, salones de juntas o capacitación, baños
- Áreas de manipulación de alimentos como son las zonas de cafetería.

Se debe hacer énfasis en que la adecuada condición de higiene de estos sitios es de responsabilidad de la empresa y de todos y cada uno de los trabajadores para evitar riesgos naturales de este tipo de lugares como son los biológicos: infecciones por bacterias, virus, hongos, etc., al tener contacto directo con secreciones orgánicas (saliva, orina, sudor, etc.), dinero y alimentos contaminados.

α) **Control de plagas.** Se programarán fumigaciones periódicas llevando los correspondientes registros de responsables, períodos y tipo de servicio, de acuerdo a las necesidades presentes en las diferentes instalaciones.

Saneamiento ambiental (Manejo de residuos y basuras)

El reciclaje y almacenamiento de desechos requiere mayor cuidado y atención de la que se le está dando actualmente en la empresa. Actualmente se hace reutilización de papel en el área administrativa.

Se programará entonces, coordinadamente con los funcionarios de la empresa, la inspección, mantenimiento y aseo periódico de las áreas destinadas para disposición temporal de residuos propios de cada actividad como son principalmente: En áreas de oficinas papel de diferente tipo y composición, cartón, plástico, tintas, artículos desechables, elementos de oficina que cumplieron su ciclo de vida útil etc. Esta disposición se verá complementada por un adecuado manejo,

clasificación (reciclable, no reciclable, plásticos, vidrios, papeles, etc.) y destinación final de este material de desecho. En lo posible se buscará continuar la práctica de reciclar todo tipo de materiales que lo permitan con el fin de buscar economías a la entidad y concientización general con respecto a la importancia de la “conservación y cuidado del medio ambiente”.

Capacitación.

Se desarrollarán actividades de capacitación tendientes a concienciar al personal sobre las medidas de prevención que se deben adoptar para reducir los riesgos que se presentan en los puestos de trabajo y que puedan generar enfermedades profesionales, especialmente en los riesgos higiénicos valorados con mayor calificación en el Panorama de Factores de Riesgos, para el caso de PRESEA APARTADO S.A. E.S.P. (Ergonómico, Físico (radiaciones ionizantes), biológico, psicosocial, y Locativo)

Inspecciones.

Las inspecciones planeadas son uno de los elementos básicos para la identificación, valoración y control de los riesgos presentes en la Institución. Se debe desarrollar este programa aplicado a las diferentes áreas de la sede de trabajo, con la debida y oportuna participación del Comité Paritario de Salud Ocupacional (Copaso), cuando este se encuentra activo y complementada con registros, se realizara una evaluación de las áreas y un plan de acción encaminado en cada caso a corregir condiciones o actos inseguros identificados. Se programarán inspecciones periódicas a las áreas de trabajo y equipos en general con el fin de determinar condiciones nuevas o factores que aumenten en forma negativa la influencia de riesgos de tipo higiénico.

Elaboración de Panoramas de Riesgos.

El Panorama de Riesgos se mantendrá actualizado siguiendo la normatividad técnica establecida para su elaboración (Fundamentos de la NORMA OHSAS 18001), concluyendo el mismo con la Priorización que permitirá determinar los factores de riesgo sobre los cuales se debe actuar a corto, mediano y largo plazo. El Panorama es un resumen no solo para identificar riesgos sino también medidas de control. De otro lado siempre que se presenten modificaciones en procesos, áreas o tecnologías se realizará una actualización de este documento, ya que las condiciones que se presentan no siempre serán las mismas, pudiéndose verificar que hay situaciones nuevas que afectan negativamente cualquier *factor de riesgo higiénico* y que en anteriores revisiones no fueron tenidas en cuenta, en su verdadera dimensión.

Evaluación del subprograma

Este subprograma se evaluará periódicamente (semestralmente) por parte del coordinador de Salud Ocupacional, con base en el cumplimiento de actividades, grado de reducción de riesgos (Grado de Peligrosidad y Grado de Repercusión). El resultado de estas evaluaciones, mostrará el nivel de efectividad de las medidas de

prevención y control establecidas constituyéndose en la base de futuros ajustes y/o modificaciones aplicables al desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.

Subprograma de seguridad industrial.

Definición.

Conjunto de actividades y técnicas dirigidas a identificar, prevenir controlar y corregir todos los factores presentes en el medio ambiente de trabajo o en equipos, herramientas, máquinas, etc., así como maniobras o actitudes de los trabajadores, que causan accidentes de trabajo.

Objetivo general.

Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la empresa.

Objetivos específicos.

- Establecer mecanismos tendientes a identificar y valorar las condiciones que pueden generar accidentes de trabajo o que representen un potencial de pérdida grande para la empresa.
- Establecer normas y procedimientos seguros de trabajo y difundirlos a los empleados.
- Implementar mecanismos periódicos de monitoreo y control permanente de los factores que tengan un alto potencial de pérdida para la empresa.
- Relacionar actividades con los otros Subprogramas para asegurar la adecuada protección de los empleados.
- Coordinar programas de capacitación orientados a la divulgación de las normas de seguridad que se deben tener en cuenta en la ejecución de las diferentes actividades, de acuerdo con las funciones establecidas para cada cargo. Estos programas incluirán criterios de seguridad, calidad y producción.

Actividades a desarrollar en el área de Seguridad Industrial.

Programa de salud ocupacional y panorama de riesgo.

PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., integrará el Programa de Salud Ocupacional como herramienta básica de conocimiento y guía de las actividades propias de este aspecto, el cual es uno de sus objetivos principales. Se implementará y se desarrollará el presente Programa de Salud Ocupacional, el cual se evaluará semestralmente, se actualizará anualmente y se ejecutará con la mejor disposición de acuerdo al cronograma de actividades propuesto. Así mismo se revisará y actualizará el Panorama de Factores de Riesgo, ya que aunque en general los riesgos identificados para las empresas dedicadas al tipo de actividad económica desarrollado por PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. (Administrativa), no varían significativamente de una empresa a otra, las condiciones que representan inseguridad para los trabajadores no siempre serán las mismas, pudiéndose encontrar que hay situaciones nuevas que afectan negativamente algún *factor de riesgo de seguridad* aumentando su grado de repercusión en la empresa.

Normas y procedimientos técnicos y administrativos.

De acuerdo con la identificación de tareas que pueden generar riesgos altos para la empresa y para los trabajadores, se establecen normas y procedimientos de trabajo para:

☞ ① **Programas de Orden y Aseo.** Se analizará necesidades en cuanto almacenamiento, ordenamiento, manipulación, transporte y disposición final de acuerdo con las características de diversos elementos y materiales. Revisar los actuales métodos de almacenamiento de insumos, equipos, residuos, etc., implementados en la institución con el fin de evaluar su funcionalidad, seguridad y posible generación de riesgo tanto a los trabajadores como a la empresa. De este análisis se desprenderán las medidas correctivas a implementar como elementos básicos del Programa de Orden y Aseo específico de las empresas que lo tienen implantado.

☞ ② **Normas y Procedimientos.** Se establecerán por escrito, normas para:

- Uso de elementos de dotación de trabajo.
- Almacenamiento de productos terminados, materias primas e insumos.
- Orden y aseo.
- Almacenamiento de materiales y equipos.
- Hábitos saludables de trabajo.
- Disposición y manejo de residuos.
- Conductas seguras e inseguras.
- Procedimientos seguros de operación.
- Uso y conservación de implementos de oficina.
- Casos especiales en áreas específicas. (procedimientos, emergencias, etc.)

Las cuales se constituirán con el tiempo en parte del *Manual de Seguridad* de la institución

Estas normas estarán apoyadas en políticas disciplinarias y en reglamentos como el Interno de Trabajo o el de Higiene y Seguridad en cada empresa, con el fin de cumplir y hacer cumplir las normas de prevención pertinentes y fomentar una *Cultura de la Prevención*.

Seguridad para trabajos en alturas

En la empresa se realizan trabajos de altura a más o menos de 1:50 mts, de los cuales se tiene un manual para realizar trabajos en alturas, espacios confinados de acuerdo a la resolución 3673 de 2008.

Todos los procesos que maneja la empresa son:

Trabajos en tanques elevados,

Excavaciones para reparar redes de acueducto y alcantarillado.

Lavado de tanque elevado, subterráneo y tanques de la planta de tratamiento.

Demarcación y señalización de áreas.

Las instalaciones de la institución cuentan con señalización parcial en sus áreas sin embargo es necesario el complementar esta señalización la cual debe tener las siguientes características:

- Atraer la atención de quien lo reciba (contraste – tamaño)
- Dar a conocer el mensaje con suficiente antelación
- Ser clara y fácil de interpretar
- Posibilidad real en la práctica de cumplir lo indicado.
- Recordar que “La Señalización nunca elimina El Riesgo, solo lo previene”.

Igualmente el plan de señalización deberá tener en cuenta la capacitación de todo el personal en este aspecto así como en el conocimiento de señales, símbolos, colores, etc.

Se debe dar mayor importancia a la demarcación y señalización de áreas, instalando señales de tipo preventivo, prohibitivo e informativo en sitios y rutas, que así lo requieran, como:

- En áreas asistenciales (Áreas Comunes): dependencias, circulación, ubicación de equipos de extinción de incendios, almacenamiento, procedimientos que generen riesgo de daño físico, plantas eléctricas, tableros de circuitos y en general riesgos locativos, rutas de evacuación hacia el Punto de Encuentro en caso de Emergencias. Se llevará a cabo demarcación de áreas en piso con franjas pintadas de acuerdo a especificaciones técnicas, en los sitios que se pueda y con pequeños postes y cinta de demarcación en los sitios en tierra o césped.
- En áreas administrativas (Oficinas): dependencias, extintores, tableros de circuitos eléctricos, rutas de evacuación y salidas de emergencia.

Controles de factores de riesgo.

La empresa continuará dotando a los trabajadores que lo requieran de sus elementos de Protección Personal (EPP) a fin de protegerlos adecuadamente de acuerdo a los riesgos a los que están específicamente expuestos. Se programará la realización de este estudio técnico para la selección y uso de unos óptimos implementos e igualmente impartir a los trabajadores la debida capacitación en su utilización, mantenimiento y sensibilizarlos en la importancia de su uso como medida preventiva de los efectos que sobre su salud los diferentes agentes nocivos pueden producir. Dichas actividades serán respaldadas con los respectivos registros.

Inspecciones planeadas.

Se establecerá un programa para la optimización de dichas inspecciones generales y específicas en la sede de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., mediante las cuales se mantendrá un control sobre los riesgos potenciales que atenten contra la seguridad de los trabajadores, permitiendo además detectar factores que requieren de un control inmediato o posterior. En esta programación se deberá establecer los responsables, periodicidad, elaboración de listas de verificación,

elaboración de cronograma, presentación de informes, acciones remediales y seguimiento.

Estas inspecciones incluyen la verificación de las condiciones de seguridad, siendo la escogencia de los responsables de las mismas y las clases de inspecciones que se llevarán acabo de acuerdo a las prioridades y condiciones de la empresa.

Tabla 9. Clases de inspecciones y hacia donde dirigirlas.

CLASES DE INSPECCIONES	ENFOCADAS A:
<ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones Generales. • Inspecciones Específicas. • Condiciones de Orden y Aseo. • Para la Prevención de emergencias • Para adecuación y/o verificación de controles 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas • Procedimientos de trabajo • Instalaciones • Equipos • Materiales, insumos y productos • Desechos y residuos • Equipos de control de emergencias, etc.

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Programa de mantenimiento.

PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., continuará con la implementación del Programa de Mantenimiento Preventivo con sus respectivas Hojas de Vida de máquinas, equipos e instalaciones, como son:

- Mantenimiento de equipos de oficina: Computadoras, Impresoras, Máquina de escribir, Fotocopiadora, Aparatos telefónicos, Archivadores, Muebles de Oficina, Muebles de espera, Sumadoras, fotocopiadora y Equipos de comunicación

Así mismo se harán sugerencias para que los contratistas que lleguen a trabajar para la empresa en el mantenimiento y reparación de máquinas y equipos lleven registros ordenados y con sus respectivas Hojas de Vida de los servicios prestados a dichos equipos o maquinarias de oficina y del área asistencial.

Investigación y análisis de accidentes e incidentes de trabajo.

Se establecerá un procedimiento escrito específico con los respectivos formatos para registrar, reportar, investigar, analizar, hacer seguimiento y llevar las estadísticas de los accidentes e incidentes de trabajo, labor en la que participará de forma activa no sólo el Coordinador de P.S.O., sino también el Comité Paritario de Salud Ocupacional, quienes llevarán los correspondientes registros.

El objetivo es inculcar la importancia en la determinación de las causas (análisis completo), estableciendo los correctivos, el responsable de los mismos y las fechas de seguimiento y cumplimiento. La cobertura de las investigaciones será progresiva en la siguiente línea. Accidentes con lesión incapacitante, accidentes con daño a materiales e incidentes. De otra parte se deberá inculcar en los

trabajadores antiguos y nuevos la importancia del reporte de cualquier incidente o accidente por leve que este sea y del procedimiento que los trabajadores de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., deben seguir para que el mismo sea atendido oportunamente.

Análisis de procedimientos.

PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., realizará los análisis de procedimientos y tareas (Análisis de Tareas Críticas) que sean necesarios en los diferentes procesos u operaciones en los que cuenta con trabajadores. Aprovechando dicho estudio se pueden determinar o proponer medidas, normas y manuales de seguridad a implementar. En casos extremos o determinados como críticos, formalizará o propender por procedimientos tales como procedimientos de trabajo seguro, el cambio de equipos, cambios de procesos o tecnologías, adecuación de controles u otras medidas con el objeto de controlar en la fuente de origen, en el medio o en el trabajador los agentes de riesgo a los que están expuestos.

Igualmente estos análisis contribuyen en la determinación de programas tales como los de orden y aseo, manejo seguro de equipos, dotación de protecciones, inspecciones, mantenimiento, etc.

Asesoramiento al Comité Paritario de Salud Ocupacional.

Se realizará un continuo seguimiento y asesoría a los miembros del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO), para el buen y eficiente funcionamiento del mismo en la empresa, haciendo énfasis en las funciones y responsabilidades que este organismo de control y vigilancia tiene, el cual es de vital importancia para el continuo mejoramiento y ejecución del Programa de Salud Ocupacional y de las actividades que en este se planeen. En los casos que se requiera se contará con la asesoría y asistencia técnica de entidades idóneas externas como ARP SURA.

Preparación para Emergencias.

Se continuará la implementación haciendo gran énfasis en los aspectos correspondientes al Plan Modelo de Emergencias, basado en el Análisis de Vulnerabilidad que contemplen todas las posibles amenazas que puedan afectar a la empresa y que genere las herramientas necesarias para su aplicación en cada lugar de trabajo, como son mapas de rutas de evacuación, lugares de encuentro, organismo de apoyo más cercanos, encargados, etc.

Adicionalmente se realizarán simulacros, para evaluación del Plan de Evacuación y manejo de emergencias con el fin de asegurar su buen funcionamiento en cualquier momento y evaluar el comportamiento de los integrantes de la brigada integral de emergencias y del resto del personal de la empresa. Para poner en práctica este plan se deberá contar con los siguientes recursos:

a) Recursos Físicos.

- Equipos como: extintores, detectores de humo, botiquines de primeros auxilios, equipos de seguridad, señalización, etc.
- Planos de Evacuación que indiquen la ubicación de salidas de emergencia, ubicación de extintores, materiales o productos peligrosos, zonas restringidas, etc.
- Hoja de vida de los extintores, junto con un cronograma de inspección y recarga así como de las Hojas de Seguridad para manipulación de los productos químicos manejados.
- Dotación de elementos de protección para la brigada de emergencias.

b) Recurso Humano.

- Brigada Integral de emergencias la cual estará compuesta por trabajadores debidamente motivados, entrenados y capacitados, quienes en razón de su permanencia y nivel de responsabilidad, asumen la ejecución de procedimientos administrativos y operativos necesarios para prevenir y controlar la emergencia ya sea en *la Sede*. Esta brigada será capacitada y entrenada periódicamente.
- Se tendrán en cuenta organismos externos de apoyo (los más cercanos) como Bomberos, Hospitales, Defensa Civil, Cruz Roja entre otros.
- Se programarán planes de ayuda mutua con otras empresas de la zona o del sector económico al que se pertenece, que puedan prestar o a las que se le pueda prestar apoyo en caso necesario.
- Se dará a conocer en toda la empresa la conformación y modelo de operación de las Brigadas, esta contará con el apoyo de la Gerencia, para todos los propósitos que le competen.

Evaluación del subprograma.

Este subprograma se evaluará semestralmente por parte del coordinador de Salud Ocupacional, un Profesional en Seguridad Industrial y los asesores, con base en el cumplimiento de actividades, grado de reducción de riesgos (Grado de Peligrosidad y Grado de Repercusión). Para tal efecto se debe llevar un registro estadístico de accidentalidad e incidentalidad, con sus respectivos informes. El resultado de ésta evaluación, mostrará: El grado de efectividad de las medidas de prevención y control establecidas constituyéndose en la base de futuros ajustes y/o modificaciones aplicables al desarrollo del Programa de Salud Ocupacional. Igualmente se obtendrán los índices de Severidad, Lesiones Incapacitantes y promedio de días cargados.

Subprograma de medicina preventiva y del trabajo.

Definición.

Conjunto de actividades dirigidas 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 las personas,

protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas.

Objetivo general.

Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores de la empresa.

Objetivos específicos.

- Establecer medidas y acciones tendientes a mejorar y mantener las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores.
- Educar a todo el personal en la forma de mantener la salud.
- Capacitar sobre los efectos en la salud de los factores de riesgo presentes en sus puestos de trabajo y la manera de prevenirlos.
- Prevenir y detectar oportunamente las enfermedades generales (EG) y las profesionales (EP).
- Ubicar al trabajador en el cargo acorde con sus aptitudes, y condiciones psico físicas, mediante la realización de exámenes pre-ocupacionales.
- Hacer seguimiento periódico de vigilancia a los trabajadores expuestos a riesgos específicos que puedan ser generadores de enfermedades profesionales, para establecer los procedimientos a seguir.

Actividades ha desarrollar en el área de Medicina Preventiva.

Examen de ingreso.

Es una evaluación médica completa de tipo ocupacional, auxiliada por exámenes paraclínicos y de laboratorio, previamente establecidos para cada cargo, las cuales permiten saber si el aspirante es apto para desempeñar la labor asignada, sin detrimento de su salud y la consiguiente alteración del desempeño.

Al ingresar el trabajador a PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., se diligenciará la Ficha o Historia Ocupacional de acuerdo a formato establecido para tal fin. Se debe aplicar la normatividad establecida en la Resolución 1995 del 99, para el manejo, forma y contenido de las Historias Clínicas de los trabajadores.

Examen periódico.

Este examen determinará en los trabajadores el estado de salud, alteraciones presentes y su relación con el cargo que se desarrolla. La frecuencia de éste examen está dada por los riesgos asociados y puede variar en las diferentes áreas (se recomienda como mínimo la anual). Es igualmente complementado con exámenes paraclínicos y de laboratorio. Finalmente da lugar a recomendaciones generales y específicas a aplicar en la labor si las alteraciones lo justifican.

Examen de egreso.

Dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de retiro, se le hará entrega al trabajador de una orden para examen médico de retiro, este califica el estado de salud del trabajador a su salida de la empresa o del cargo, y establece conductas subsiguientes ante la Administradora de Riesgos Profesionales correspondiente,

así como recomendaciones especiales en cargos futuros. Los exámenes que se realizan se definen de acuerdo a los perfiles psicofisiológicos que se establecen por cargo. Si el trabajador decide presentarse a ese examen se le realizarán las pruebas complementarias que el médico determine.

Consulta Médica Ocupacional.

Se hará en casos especiales tales como remisiones de la EPS o la ARP y/o por alteraciones de salud relacionadas con el cargo o que afecten al desempeño del trabajador y en casos de reubicaciones. Este es evaluado por el médico especialista en Salud Ocupacional para decidir conductas, dirigidas a garantizar adecuadas condiciones de salud.

En acuerdo con el Médico asesor, se establecerán procedimientos para la realización de evaluaciones médicas ocupacionales por cargo, mediante la definición de la siguiente matriz para registrar el tipo de examen que se realizará en cada trabajador de acuerdo al cargo que desempeña, por ejemplo:

Tabla 10. Matriz para la realización de evaluaciones médicas ocupacionales por cargo.

PRUEBA	PERIODICIDAD	DETECCIÓN	POBLACIÓN
CONSULTA MEDICO OCUPACIONAL	Ingreso Periódico (1 año)	Determinación precoz de alteraciones relacionada con factores de riesgo	Todo el personal.

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Diagnóstico de Salud.

Para identificar las variables ocupacionales demográficas, y de morbilidad existentes de la población trabajadora, se realizará un análisis periódico de las estadísticas ocupacionales, tendientes a retroalimentar los diferentes programas y a establecer las medidas de control más adecuadas.

Se realizará el diagnóstico de salud de la población de la empresa antes de terminar el 2009. Este análisis permitirá determinar patologías mas frecuentes, diagnóstico de enfermedades de origen profesional y la determinación de enfermedades en fase subclínica; lo que permite la prirización de actividades a realizar.

Para desarrollar esta parte del Programa se deberá realizar un análisis individual y grupal de la población trabajadora, especificando las características sociodemográficas, estilos de vida, hábitos, causas de enfermedades de origen ocupacional o común con el fin de detectar grupos de población vulnerables e implementar medidas de control individual y grupal.

Mediante el diagnóstico de salud se identificarán las características generales de la población evaluada, en lo que se refiere a:

- Variables demográficas: edad, sexo, nivel de escolaridad, procedencia, etc.
- Ocupacionales: antecedentes ocupacionales, cargo, tiempo en el cargo, sección
- Morbilidad: patologías más frecuentes, o más severas o por factores de riesgo.
- Accidentalidad laboral: índices de frecuencia, severidad, etc.
- Ausentismo laboral: por causa de accidentalidad o morbilidad.

Sistemas de Vigilancia Epidemiológica Ocupacional.

Con base en lo encontrado en el Panorama de Riesgos y el Diagnóstico de Salud se establecerán las prioridades en cuanto a las actividades para realizar Prevención de Salud, y se diseñarán los Programas específicos de Vigilancia Epidemiológica necesarios, estos pueden ser:

Tabla 11. Programas de vigilancia epidemiológica.

PROGRAMA DE VIGILANCIA	AREA
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo Osteomuscular • Dolor lumbar (Control postural y levantamiento de cargas) 	Personal expuesto: personal de obra y Personal de oficina.
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo cardiovascular. 	Personal Directivo y administrativo con alto estrés.
<ul style="list-style-type: none"> • Conservación Visual 	Personal expuesto: Oficinas (Trabajo en Video terminales).

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Una vez definidos los programas estos considerarán las diferentes acciones y actividades, control tanto en la fuente como en el medio y en la persona; adicionalmente serán anexados a estos los diferentes criterios, normas y tipos de análisis propios de la patología a vigilar.

Sistemas de Información y Registro.

Con el fin de poseer información de fácil acceso, se diseñan formatos prácticos para llevar los siguientes registros estadísticos y se responsabiliza al Coordinador de Salud Ocupacional como la persona de diligenciarlos y analizar la información.

- a) **Investigación y análisis de enfermedades profesionales.** Para los casos de enfermedad profesional que se identifiquen, se realizará la investigación pertinente, se llevará el registro y seguimiento durante el desarrollo de la misma.
- b) **Registro de Ausentismo Laboral.** Se llevarán estadísticas del ausentismo laboral con el ánimo de obtener información sobre sus causas y poder establecer programas de disminución del mismo. El ausentismo se puede presentar por enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo, o su origen es de carácter médico legal o extralegal por tanto se implementará el registro con el

ánimo de obtener información sobre la morbilidad y el clima organizacional de la empresa, para lograrlo se utiliza un formato diseñado para tal fin que incluye: Fecha, Identificación del trabajador, Edad, Sexo, Estado civil, Cargo, Causa del ausentismo, Tiempo, Costo, Observaciones.

c) **Registro de Primeros auxilios.** Su objetivo es registrar los eventos de salud (enfermedades y/o accidentes) que se presenten en las empresas para evaluarlos estadísticamente; para ello se utiliza un formato que incluye la siguiente información: Fecha, Identificación, Edad, Sexo, Estado civil, Cargo, Diagnóstico, Conducta.

Visita a los puestos de trabajo.

Periódicamente se harán visitas de inspección a los puestos de trabajo para identificar nuevos o reiterados factores de riesgo presentes en las diferentes actividades que se desarrollan, estableciendo los exámenes médicos que sean necesarios para su control.

Programas de Higiene.

Se establecerán programas de acuerdo a los riesgos más representativos, como puede ser de higiene de la columna, hábitos saludables, prevención de trastornos auditivos, respiratorios, visuales, psicosociales, etc. Estos programas deben ir complementados con medidas para establecer en los puestos, equipos de trabajo y en los trabajadores.

Primeros Auxilios.

a) **Brigadistas encargados.** Se implementará un servicio básico de Primeros Auxilios acorde con las necesidades de la empresa, con cobertura de toda la jornada laboral, conformado por empleados que demuestren interés, aptitud y actitud para estas tareas. Este grupo de personas estará capacitado para asistir al paciente en caso de accidente de trabajo. Se capacitarán y entrenarán periódicamente y estarán encargados de registrar los servicios que se presten en primeros auxilios. Darán especial énfasis a métodos en Respiración de Salvamento y en Masaje Cardíaco.

b) **Botiquín de primeros auxilios.** Se implementará la ubicación de botiquines en los diferentes frentes y áreas de trabajo de la empresa, como mínimo uno en cada área claramente diferenciada (oficinas, planta, etc.) se mantendrán dotados con los elementos básicos, los cuales se clasifican en:

Tabla 12. Contenido del botiquín de primeros auxilios.

ELEMENTOS BÁSICOS DE UN BOTIQUÍN		
ANTISÉPTICOS: Sustancias que previenen la infección, dentro de las cuales están:	MATERIAL DE CURACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> ● Algodón ● Gasa ● Vendas elásticas 	INSTRUMENTAL Y OTROS ELEMENTOS: <ul style="list-style-type: none"> ● Tijeras ● Termómetros

ELEMENTOS BÁSICOS DE UN BOTIQUÍN		
<ul style="list-style-type: none"> • Alcohol • Isodine • Agua destilada 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicadores • Curitas • Esparadrapo • Apósitos o compresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Jabón • Lista de teléfonos de emergencia • Manual de primeros auxilios

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Todo el personal deberá conocer la ubicación de los botiquines. Se asignará a una persona que los maneje (entrenada en primeros auxilios) de preferencia un brigadista. Estas personas están capacitadas y entrenadas en Primeros Auxilios lo cual asegura el buen uso de los elementos y la dotación correspondiente. También están encargadas de indicar al personal la ubicación de los botiquines y de administrar los elementos del botiquín. Llevará un control en la dotación y en un registro en el consumo.

El botiquín debe estar señalizado con la simbología correspondiente y con mensajes alusivos como por ejemplo:

El botiquín de primeros auxilios es útil para atender emergencias o malestares leves. No reemplaza la atención del médico especialista.

Coordinación con entidades de Salud (Otros).

PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. Tiene a sus trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales por medio de la ARP SURA, que presta asesoría y capacitación para el desarrollo del Programa y actividades de Salud Ocupacional de la empresa. De otra parte tiene a sus empleados afiliados a EPS (Entidad Promotora de Salud), a la vez cuentan con las diferente IPS (Instituciones Prestadoras de Salud) adscritas.

Otras entidades competentes como el Consejo Colombiano de Seguridad le asesoran, asisten y facilitan la prestación de ciertos servicios especiales como pueden ser exámenes paraclínicos específicos que se puedan requerir en cualquier eventualidad, capacitaciones en temas de prevención y promoción en busca del bienestar integral de los trabajadores o implementación de programas especiales.

Actividades de integración.

Se programarán y asignará una partida del presupuesto para la realización de actividades de integración, que incluirán recreación, deporte y cultura, previa definición de los criterios de selección y los gustos de la mayoría de los trabajadores. Se puede proyectar el desarrollo de campeonatos con otras empresas. Para dichas actividades se buscará una estrategia que despierte el interés individual y colectivo de los empleados, que los integre más a la empresa dándoles un mayor sentido de pertenencia a la misma, aumentando por ende la autoestima.

Actualmente se llevan a cabo actividades como:

➤ Celebración de fechas especiales como: Día de la Mujer, Día de la Madre, Día de la Secretaria, día del padre, cumpleaños de los trabajadores, etc.

Cuando los trabajadores participen en campeonatos internos o externos, los mismos deben ser reportados a la ARP, para que en caso de que sucedan accidentes deportivos con estas personas, estos sean reconocidos como de trabajo.

Evaluación del subprograma.

El subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo será evaluado semestralmente por parte del Coordinador de Salud Ocupacional o el equipo interdisciplinario del área, en cuanto a recursos, realización, metodología, cobertura, cumplimiento de fechas y acciones consecuentes. El resultado de ésta evaluación, mostrará: El grado de efectividad de las medidas de prevención y control establecidas constituyéndose en la base de futuros ajustes y/o modificaciones aplicables al desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.

Plan integrado de capacitación y entrenamiento.

Definición.

Conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas necesarias para desempeñar su labor asegurando la prevención de accidentes, protección de la salud e integridad física y emocional.

Objetivos.

- Proporcionar sistemáticamente a los trabajadores el conocimiento necesario para desempeñar su trabajo en forma eficiente, cumpliendo con estándares de seguridad, salud, calidad y producción.
- Lograr el cambio de actitudes y comportamientos frente a determinadas circunstancias y situaciones que puedan resultar en pérdidas para la empresa.
- Generar motivación hacia la salud ocupacional desarrollando campañas de promoción.

Actividades a desarrollar en el plan integrado de capacitación.

Estudio de necesidades

Teniendo en cuenta las actividades propias de entrenamiento y promoción de cada subprograma y los conocimientos necesarios para realizar la labor con criterios de salud ocupacional, calidad y producción, se realizará un estudio de necesidades de entrenamiento y promoción.

Diseño del programa.

Se elaborará un cronograma de actividades sobre capacitación en Salud Ocupacional, a partir de las necesidades detectadas como por ejemplo. Calidad de

vida, Relación de pareja, Procedimientos seguros de operación, Relación intrafamiliar, Riesgo ergonómico en bodega y en oficina, Comité Paritario, Plan de Emergencias, Educación en salud, Brigadas Integrales de Emergencia, etc.

Revisión de necesidades.

En el momento en que las condiciones de trabajo cambien se revisará el entrenamiento para todas las ocupaciones, identificando las necesidades por oficio y por individuo. De igual manera se revisará el cronograma de capacitación.

Programa de inducción.

Cuando ingrese un empleado a la empresa será sometido a la fase de inducción, incluyendo entre otros los siguientes temas básicos:

- Política de Salud Ocupacional y Seguridad Integral de la empresa.
- Normas generales de la empresa, Reglamentos.
- Reglamento de higiene y Seguridad Industrial
- Programa de Salud Ocupacional.
- Riesgos generales de la empresa y específicos a la labor que va a desempeñar, medidas de seguridad y salud específicas.
- Preparación para emergencias: uso de equipos, brigadas, de emergencia, áreas críticas de riesgos y plan de emergencia.
- Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO).
- Reporte de accidentes de trabajo y condiciones anormales.
- Inducción específica y entrenamiento en el puesto de trabajo.
- Capacitación continuada.

Específica. Tomando como referencia el panorama de factores de riesgo se capacitará al personal de cada área de acuerdo a los riesgos críticos detectados, el entrenamiento estará enfocado a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales; la evaluación se realizará efectuando observaciones del trabajo para comprobar el seguimiento a las recomendaciones dadas por el Coordinador del Programa y el Comité Paritario de Salud Ocupacional. El siguiente es un modelo de los temas:

Tabla 13. Plan de capacitación.

TEMA DE CAPACITACIÓN	ÁREA Y/O SECCIÓN
Administración de la Salud Ocupacional	Directivos
Conductas saludables de trabajo y de vida	Todo el personal
Manejo de cargas y posturas	Todo el personal
Higiene visual y de columna	Personal afectado
Manejo de Emergencias	Personal de Brigadas
Plan de Evacuación	Todo el personal
Prevención de accidentes y enfermedades	Todo el personal
Manejo del estrés y carga mental	Todo el personal
Prevención de enfermedades cardiovasculares	Personas que ocupan cargos altos en la empresa

TEMA DE CAPACITACIÓN	ÁREA Y/O SECCIÓN
Prevención y control del dolor lumbar	Todo el personal
Normas para mejorar la Seguridad Física	Todo el personal.
Normas de Orden y Aseo	Todo el personal

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Capacitación en Plan de Emergencia.

Se establecerán un cronograma de capacitación a los brigadistas de emergencias teniendo en cuenta los siguientes temas:

- Primeros auxilios
- Control de incendios
- Evacuación y rescate
- Manejo de extintores y mangueras
- Emergencias con equipos eléctricos
- Manejo general de Emergencias (sismos, atentados, etc.)

Todo el personal recibirá capacitación respecto a emergencias y acciones generales a adoptar en dichos casos, para lo cual se contratarán los servicios de entidades idóneas en estos temas.

Promoción de la Salud Ocupacional.

El objetivo de la promoción es el de fortalecer y reforzar el conocimiento dado en la capacitación y moldear actitudes y comportamientos de los trabajadores en el desempeño de su trabajo.

Se elaborarán, publicarán y divulgarán las políticas y compromisos de PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., en ésta materia. Se seleccionarán carteles o afiches alusivos a problemas presentados en las diferentes secciones; se identificarán los problemas y la solución a ellos. También se utilizarán publicaciones de la empresa incluyendo artículos de interés general sobre: informes de accidentes, campañas de prevención a la drogadicción, alcoholismo, tabaquismo, etc. Los objetivos que persigue la promoción en Salud Ocupacional son:

- Proporcionar sistemáticamente a los trabajadores el conocimiento necesario en Higiene, Seguridad, Medicina preventiva, Legislación, etc.
- Generar el conocimiento de las obligaciones, deberes y derechos de empleadores y trabajadores.
- Lograr el cambio de actitudes y comportamientos frente a determinadas circunstancias y situaciones que puedan resultar en pérdidas para la empresa o daños físicos, mentales y sociales al trabajador.
- Generar motivación hacia la Salud Ocupacional con campañas de promoción.
- Crear una cultura de prevención.
- Fomentar en todos los niveles de la empresa la idea de la Salud Ocupacional como herramienta de productividad y no solo de prevención.

Evaluación del personal capacitado.

Se evaluará la información asimilada por los empleados, se estará retroalimentando lo enseñado contra lo aprendido para establecer ajustes al programa de inducción, capacitación continuada y/o específica. Se aplicarán pruebas de conocimiento.

3.6.5 Ejecución del programa de salud ocupacional.

Cronograma de actividades.

Este establece el desarrollo de las actividades en el tiempo, de acuerdo con cada uno de los elementos contemplados. Discriminado así:

- Actividad.
- Período de ejecución (Fecha de programación y de ejecución)
- Presupuesto (Opcional).
- Responsable.
- Observaciones (Opcional).

Presupuesto.

PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P., planeará un presupuesto anual y mensual aproximado de acuerdo con los parámetros específicos de inversión como por ejemplo nivel de riesgo, número de trabajadores, horas-hombre trabajadas, costos por asignación de recurso humano, técnico, locativo, capacitación, entrenamiento, asesorías y auditorías externas.

Se contará con las tarifas y cotizaciones que ofrezcan diferentes entidades idóneas respecto a la especialidad que en cada actividad se requiera. Se realizará el análisis de costo-beneficio resultante de las acciones tomadas durante los últimos años, teniendo en cuenta los mismos en cuanto a las afiliaciones legales al Sistema General de Seguridad Social.

3.6.6 Evaluación del programa de salud ocupacional.

Mide el desarrollo del PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL, compara los resultados obtenidos con criterios previamente establecidos, en un período definido, y analiza los factores que determinaron el logro total o parcial de las metas previstas. Desde un enfoque sistemático la evaluación de la gestión del PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL comprende:

- Indicadores de disposición de recursos existentes y en capacidad de funcionamiento del Programa de Salud Ocupacional con respecto a las características de la empresa.

- Indicadores de actividades que relacionen las ejecutadas con respecto a las programadas: Porcentaje de cumplimiento del Cronograma, Indicadores de Cobertura, Indicador de Capacitación en Salud Ocupacional.
- Indicadores de efectividad o impacto, como los índices de frecuencia, severidad y de lesiones incapacitantes, indicadores de morbilidad y mortalidad, entre otros.
- Encuestas a usuarios y proveedores del PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.

Estructura (Indicadores de Disposición).

Tabla 14. Indicadores de disposición.

TIPO	INDICADOR	FÓRMULA
DISPONIBILIDAD	Del recurso humano	$\frac{\text{Hrs disponibles del equipo de SO en el período}}{\text{No. Promedio de trabajadores en el período}}$
DISPONIBILIDAD	Del recurso financiero	$\frac{\$ \text{ disponible (presupuestado) en SO en el período}}{\text{No. Promedio de trabajadores en el período}}$
DISPONIBILIDAD	De tiempo del COPASO	$\frac{200 \text{ Hrs legales año} \times \text{No. De miembros}}{\text{No. Promedio de trabajadores en el período}}$

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Proceso (Indicadores de Ejecución).

Tabla 15. Indicadores de ejecución.

TIPO	INDICADOR	FÓRMULA
DIAGNOSTICO	Valoración de Factores de Peligro en condiciones de trabajo y de salud	TRIVIAL, TOLERABLE, MODERADO, IMPORTANTE, INTOLERABLE.
PLANEACIÓN	Porcentaje de cumplimiento del cronograma	$\frac{\text{No. Actividades ejecutadas}}{\text{No. actividades programadas}} \times 100$
	Indicadores de cobertura	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Horas hombre que recibieron actividad en el período}}{\text{N}^\circ \text{ Promedio Horas -hombre trabajadas en el período}}$ ACTIVIDAD: Condiciones de trabajo Condiciones de salud Condiciones conjuntas de trabajo y salud

TIPO	INDICADOR	FÓRMULA	
INTERVENCIÓN	Ej.: Indicador Cobertura: Condición de Trabajo (Físico, Químico, Biológico, Ergonómico, Seguridad, Psicosocial, EPP, Implementar recomendación)	Cobertura de Ruido prioritario y controlado	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Puestos de trabajo que recibieron control receptor de ruido en l período}}{\text{No. Promedio de trabajadores en el período}} \times 100$
	Ej.: Indicador Cobertura Condición de Salud (Examen ingreso, periódico, reubicación, retiro, entrenamiento, reentrenamiento)	Cobertura de exámenes de ingreso	$\frac{\text{No. de trabajadores que recibieron Examen de ingreso en el período}}{\text{N}^\circ \text{ promedio de trabajadores que ingresaron en el período}} \times 100$
	Ej.: Indicador Cobertura en Acciones Conjuntas de Trabajo y Salud (Capacitación)	Cobertura de capacitación	$\frac{\text{No. de trabajadores que recibieron "CAPACITACIÓN" en el período}}{\text{No. promedio de trabajadores en el período}} \times 100$

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Resultados (Indicadores de efectividad o impacto)

Tabla 16. Indicadores de efectividad o impacto.

TIPO	INDICADOR	FÓRMULA
VARIACIÓN DE LA PROPORCIÓN DE EXPUESTOS A FACTORES DE RIESGO	PORCENTAJE DE VARIACIÓN	$P = \frac{P_{\text{inicial}} - P_{\text{final}}}{P_{\text{inicial}}} \times 100$ P= Porcentaje
ÍNDICES DE ACCIDENTALIDAD	Índice de Frecuencia de incidentes – IFI	$\text{IFI} = \frac{\text{No. Incidentes en el período}}{\text{No. de HHT en el período}} \times K$ $K = 200.000 \odot$
	Índice de Frecuencia de Accidentes IFAT (NTC3701)	$\text{IFAT} = \frac{\text{No. total de AT en el período}}{\text{No. de HHT en el período}} \times K$ K=200.000 \odot IFAT= HHT = (XT+HTD+DTM)+NHE-NHA XT = No. Promedio de trabajadores HTD = No. Hrs-hombre trabajadas al día DTM = No. Días trabajados en el mes NHE = No. Total de horas extras y otros tiempos

TIPO	INDICADOR	FÓRMULA
		<p>suplementarios laborados durante el mes. NHA = No. Total de horas de ausentismo durante el mes. Nota: Si no se tienen registros HHT (Horas Hombre Trabajadas), es la sumatoria de las horas que cada trabajador efectivamente laboró durante el período evaluado, incluyendo horas extras u otro tiempo suplementario. El IFAT se interpretará como el número de accidentes de trabajo ocurridos durante el último año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.</p>
	Índice de Severidad de Accidentes ISAT (NTC3701)	<p>ISAT = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de días perdidos, cargados} \times \text{AT en el período} \times \text{K}}{\text{No. de HHT en el período}}$ K=200.000 ☉ Nota: Días cargados corresponde a días equivalentes según los porcentajes de pérdida de capacidad laboral. El ISAT expresa el número de días perdidos y cargados por A.T. durante el último año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.</p>
ÍNDICES DE ACCIDENTALIDAD	Índice de Lesiones incapacitantes -ILIAT (NTC3701)	<p>ILITA = $\frac{\text{IFAT} \times \text{ISAT}}{1000}$ IFAT = Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo ISAT = Índice de Severidad de Accidentes de Trabajo El ILIAT permite compararlo entre diferentes áreas de la empresa, con ella misma en diferentes períodos, con diferentes empresas o con el sector económico al que pertenece. No tiene unidades.</p>
PROPORCIÓN DE EP Y TASA DE EC (MORBILIDAD)	Proporción de Prevalencia General de EP (Enfermedad Profesional)	<p>No. Casos existentes reconocidos (nuevos y antiguos) de EP en el período X K No. Promedio de trabajadores en el período K =1000 ☉ Nota: Si K =1000, el resultado expresa el número de casos existentes de enfermedad profesional en el último año para cada 1000 trabajadores</p>
ÍNDICES DE AUSENTISMO (NTC3793)	Tasa de Prevalencia Global de EC (Enfermedad Común)	<p>No. casos existentes reconocidos (nuevos y antiguos) de EC en el período X K No. promedio de trabajadores en el período K =1000 ☉</p>
	Ausentismo Laboral Global - ALG	<p>$\frac{\text{Tiempo de trabajo perdido en el período}}{\text{Tiempo de trabajo programado en el período}} \times 100$</p>
	General de ausentistas - IGA	<p>$\frac{\text{No. de ausentistas en un período} \times 100}{\text{No. total de trabajadores en el mismo período}}$</p>

☉ K = 100 trabajadores que laboran 40 horas semanales por 50 semanas que tiene el año.

☉ K puede ser 100,1000 o 10000 dependiendo del tamaño de la empresa en trabajadores.

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

Encuestas .

Tabla 17. Tipos de encuestas en Salud Ocupacional.

ENTREVISTADO	DESCRIPCIÓN DE LA ENCUESTA
A USUARIOS DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	Instrumento que es diligenciado por quienes han sido sujeto de la ejecución de actividades del Programa de Salud Ocupacional, el cual tiene de ocho a diez preguntas y cuyo objetivo es identificar la satisfacción del cliente. Para ello se debe encuestar un grupo de personas cuyo número sea significativo en términos estadísticos.
A PROVEEDORES DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	Instrumento que es diligenciado por quienes han sido coordinadores y facilitadores de la ejecución de actividades del Programa de Salud Ocupacional, el cual tiene de ocho a diez preguntas y cuyo objetivo es identificar el grado de satisfacción del proveedor. Para ello se debe encuestar un grupo de personas cuyo número sea significativo en términos estadísticos.

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

4 DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio evaluativo, analítico y retrospectivo de los empleados del área operativa, que presentaron accidente de trabajo y que fueron reportados en el formato de reportes de accidente laboral, en la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Apartadó, durante el año 2010.

Para dar respuesta a los objetivos del estudio se realizó una evaluación amplia y suficiente de los formatos de reportes de accidentes laborales de los empleados del área operativa que sufrieron accidentes de trabajo en la institución durante la vigencia de 2010.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el área operativa de la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Apartadó – Antioquia.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo constituido por el total de los empleados del área operativa de la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Apartadó, – Antioquia, que presentaron accidentes laborales durante el año 2010. Se tomó como muestra el 100% de los casos de accidentes laborales que ocurrieron en área operativa de la institución durante el año 2010.

4.4 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información se obtuvo a partir de la evaluación y análisis de cada uno a de los reportes de accidentes laborales del área operativa de la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Apartadó, durante el año 2010.

4.5 INSTRUMENTO ESTADÍSTICO

Se tomaron los siete reportes de accidentes laborales del área operativa de la Empresa Prestadora de Servicios Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Apartadó, presentados en el período comprendido entre el 01 de enero de 2010 y el 31 de diciembre del mismo año. A las que se les aplicó el instrumento de recolección de la información para el posterior análisis, contemplando las siguientes variables: edad, sexo, nivel de riesgo, EPS a la cual se encontraba afiliado el empleado, fondo de pensiones, cargo en la empresa, estado civil, número de hijos, vivienda, grado de escolaridad, experiencia en el cargo y severidad del accidente laboral.

4.5.1 Variables.

Para la realización del presente estudio de investigación se seleccionaron las variables capaces de responder a los objetivos propuestos inicialmente y dado el carácter retrospectivo, variables que fueran de obligatorio diligenciamiento dentro del reporte del accidente laboral con el fin de obtener la mayor cantidad de datos posibles de utilidad en el trabajo de investigación. Las variables que con mayor frecuencia se registraron en el reporte y que se utilizaron en este estudio fueron: edad, sexo, nivel de riesgo, EPS a la cual se encontraba afiliado el empleado, fondo de pensiones, cargo en la empresa, estado civil número de hijos, vivienda, grado de escolaridad, experiencia en el cargo y la severidad del accidente.

Edad. Se tomó como variable las etapas del desarrollo humano en edad productiva; la adultez joven comprendido entre 20 – 29 años cumplidos, la adultez mayor de 30 a 59 años de edad y la vejez mayor de 60 años.

Sexo. Se tomo en cuenta como variable el género al cual pertenece el accidentado, masculino o femenino.

Riesgo. Se refiere a la ponderación numérica que la administradora de riesgos profesionales le asigna a cada empleado de acuerdo al nivel de riesgos, para éste estudio es de 0,02436.

EPS. Indica la Empresa Promotora de Salud a la cual se encontraba afiliado el empleado en el momento del accidente laboral.

Pensiones. Se considero el fondo pensional en el que se encontraba afiliado el empleado en el momento en que se presentó el accidente laboral.

Cargo. Se refiere al cargo que desempeñaba dentro de la empresa. Oficial y ayudante de sostenimiento.

Estado civil. Se considero el grado de unión marital, si era casado, unión libre o soltero.

Vivienda. Se refiere al tipo de propiedad de la casa donde vive el empleado, si es propia, arrendada o de un familiar.

Escolaridad. Indica el grado de estudios completos del empleado que sufrió el accidente laboral. Se clasifica en estudios primarios, bachiller, tecnológico o profesional.

Experiencia. Se consideraron los años de experiencia en el cargo que desempeñaba dentro de la empresa en el momento del accidente laboral.

Gravedad. Se refiere al grado de incapacidad que generó el accidente laboral. Accidente con alta inmediata, la cual va de 0 a 1 día. Accidente leve el que da origen de 2 a 14 días de incapacidad y severo el que da 15 días o más.

Día del accidente. Se considera el día de la semana en que ocurrió el accidente, si fue el lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado o domingo.

Jornada laboral. Indica en cual jornada laboral ocurre el accidente, en la mañana, en la tarde o en la jornada laboral nocturna.

Sitio de lesión. Parte anatómica afectada del cuerpo más lesionada. La cabeza, el tronco o las extremidades..

Clase de riesgo. Peligro ocupacional con el que se produjo el accidente. Se el riesgo fue ergonómico, psicosocial, químico o físico.

Oficio. Labor que desempeñaba el accidentado durante el accidente. Si estaba en descanso en el lugar de trabajo, realizando algún tipo de carga, si trabaja en las alturas, si realiza labores de limpieza u otra labor.

Tabla 18: Tarjeta manual de variables.

VARIABLE	OPERACIONALIDAD	RANGO	ESCALA	TIPO	CASOS
Edad	Etapas del desarrollo humano	Adultez joven Adultez mayor Vejez	Nominal	Cuantitativa	4 2 1
Sexo	Género	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa	7 0
Riesgo	Ponderación del nivel de riesgo al cual se encuentra expuesto el empleado	0,02436	Ordinal	Cuantitativa	7

VARIABLE	OPERACIONALIDAD	RANGO	ESCALA	TIPO	CASOS
EPS	Empres Promotora de Salud el laque se encontraba afiliado el empleador al momento del accidente.	COMFENALCO COOMEVA NUEVA EPS SALUDCOOP SOLSALUD	Nomina 	Cualitativa	1 3 1 1 1
Pensiones	Fondo pensional en el que se encontraba el empleador en el momento del accidente	Colfondos Horizontes ISS	Nomina 	Cualitativa	1 3 3
Cargo	Puesto que desempeña dentro de la empresa	Oficial Ayudante	Ordinal	Cualitativa	2 5
Estado civil	Grado de unión marital	Casado Unión libre Soltero	Nomina 	Cualitativa	2 4 1
Vivienda	Tipo de propiedad de la vivienda	Propia Arrendada Familiar	Nomina 	Cualitativa	2 4 1
Escolaridad	Sitio donde ocurrió el evento	Primaria Bachiller Técnico Profesional	Ordinal	Cualitativa	0 2 4 1
Experiencia	Años de experiencia laboral en la empresa	0 – 2 años 3 – 5 años 6 – 10 años > de 10 años	Intervalo	Cuantitativa	1 4 0 2
Gravedad	Grado de incapacidad laboral	Alta inmediata Leve Severo	Intervalo	Cuantitativa	0 6 1
Día del accidente	Día de la semana en que ocurrió el accidente.	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo	Ordinal	Cualitativa	3 0 1 1 2 0 0
Jornada laboral	Jornada laboral en la que ocurre el accidente	Mañana Tarde Noche	Ordinal	Cualitativa	3 3 1
Sitio de lesión	Parte anatómica afectada del cuerpo.	Cabeza Tronco Extremidades	Ordinal	Cualitativa	2 3 2

VARIABLE	OPERACIONALIDAD	RANGO	ESCALA	TIPO	CASOS
Clase de riesgo.	Peligro ocupacional con el que se produjo el accidente	Ergonómico Psicosocial Químico Físico	Nomina 	Cualitativa	3 0 2 2
Oficio	Labor que desempeñaba el accidentado durante el accidente	Descanso Cargando Altura Limpieza Otra labor	Nomina 	Cualitativa	0 2 2 3 0

Fuente: Instrumento diseñado por la investigadora, datos obtenidos de los reportes de accidentes laborales de los archivos de la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P.

5. RESULTADOS

Tabla 19. Accidentalidad laboral y su severidad en la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. durante el año 2010.

ÍTEM	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
# de Accidentes Leves* + Severos * Empresa	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7
# de Accidentes Leves* + Severos* Temporales y Contratistas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# de Expuestos Empresa	39	39	39	38	37	38	39	39	39	38	37	39	38
# de Expuestos Temporales y Contratistas	18	18	17	18	18	18	18	18	18	17	18	18	18
# de Accidentes Severos* Empresa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
# de Accidentes Severos* Temporales y Contratistas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tasa Accidentalidad Empresa (Sin Altas inmediatas)	0,00%	1,75%	0,00%	1,79%	1,82%	1,79%	1,75%	1,75%	0,00%	1,82%	0,00%	0,00%	12,44%
Tasa Severidad Empresa	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. y tabulados por la investigadora.

*Accidente severo: Accidente de trabajo que da origen a 15 días o más de incapacidad.

*Accidente leve: Accidente con 2 – 14 días de incapacidad.

*Accidente con alta inmediata: de 0 (cero) a un día de incapacidad.

Tabla 20. Variables de la accidentalidad laboral y su severidad en la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. durante el año 2010.

N°	EDAD	SEXO	NIVEL RIESGO	EPS	PENSION	CARGO	ESTADO CIVIL	N° HIJOS	VIVIENDA	ESCOLARIDAD	EXPERIENCIA CARGO	TIPO DE ACCIDENTE
1	61	M	0,02436	ISS	ISS	Oficial	Unión libre	3	Propia	Bachiller	14 años	Severo
2	32	M	0,02436	SALUDCOOP	ISS	Ayudante de sostenimiento	casado	2	Arrendada	Universitario	10 meses	Leve
3	58	M	0,02436	COOMEVA	HORIZONTES	Oficial	Soltero	3	Propia	Bachiller	14 años	Leve
4	27	M	0,02436	COOMEVA	ISS	Ayudante de sostenimiento	Unión libre	0	Arrendada	Técnico	3 años	Leve
5	27	M	0,02436	SOLSALUD	HORIZONTES	Ayudante de sostenimiento	casado	1	Arrendada	Técnico	3 años	Leve
6	26	M	0,02436	COMFENALCO	HORIZONTES	Ayudante de sostenimiento	Unión libre	1	Arrendada	Técnico	4 años	Leve
7	26	M	0,02436	COOMEVA	COLFONDOS	Ayudante de sostenimiento	Unión libre	0	Familiar	Técnico	3 años	Leve

Fuente: Datos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. y tabulados por la investigadora.

Durante la investigación, al realizar la tabulación de los datos consignados en el registro de accidentes laborales, se encontró que en realidad se habían presentado ocho accidentes laborales durante el año 2010, se descarta un caso de la investigación, porque a pesar de encontrarse registrado, éste no fue reconocido como accidente de trabajo por la ARP.

Teniendo en cuenta la accidentabilidad laboral de los empleados vinculados directamente con la empresa se encontró que éstos representan el 18.4%, si involucramos además los empleados contratistas representa el 12.5%, si tomamos sólo a los contratistas, representan el 0% (no hay evidencia de reportes de accidentes laborales por parte de empleados contratistas).

Dentro de los datos obtenidos de los archivos de la empresa, no se evidencian datos que permitan conocer los verdaderos hechos sucedidos y concluir cuales fueron las causas que los produjeron; con el fin de implementar medidas preventivas y eliminar las causas para evitar los posibles casos similares.

Los datos aquí analizados son todos los encontrados en los archivos suministrados por la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. los cuales se tabularon y convirtieron en variables que hicieron posibles ésta investigación.

1. CONCLUSIONES

El personal contratista representa el 31% de los empleados y no existe evidencia de accidentes laboral en éste personal, lo que significa ausencia de reporte en los accidentes. Laborales. Igualmente no hay evidencias de la tabulación de datos de importancia que le permita a la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. la toma de acciones preventivas por lo tanto, debe implementar un plan de trabajo que intensifique la búsqueda y reporte oportuno de todos los accidentes laborales, debido a que los objetivos primordiales de la investigación de accidentes son directos; conocer los hechos sucedidos y deducir las causas que los han producido; y preventivos; eliminar las causas para evitar casos similares y aprovechar la experiencia para la prevención. La investigación de accidentes sirve para orientar acciones preventivas. La formación para la investigación de las causas de los accidentes de trabajo promueve la cultura de prevención: sirve para erradicar el concepto de "acto inseguro" como causa determinante de los accidentes.

El día de la semana donde más se producen accidentes laborales son comenzando las labores al inicio de la semana y finalizando las labores durante el fin de semana, afectándose con mayor frecuencia, el tronco por riesgo ergonómico, las extremidades en riesgo químico por labores de limpieza y lesiones en la cabeza por trabajo en las alturas. La empresa PRESEA debe garantizar el uso de los elementos de protección personal y debe alertar sobre los procesos para la manipulación de químicos con el fin de evitar la accidentabilidad laboral.

La empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. tiene bien elaborado un documento escrito en el cual se encuentran todas las directrices, objetivos, metas, acciones, responsables, presupuestos, controles, programación, etc., de las actividades a realizar en materia de Salud Ocupacional (SO), sin embargo no se evidencian, menos aún en las empresas contratistas, el diagnóstico, planeación, diseño, organización, ejecución y evaluación de actividades de promoción y prevención específica al interior de las empresas, en beneficio de la salud individual y colectiva los trabajadores y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

2. RECOMENDACIONES

Involucrar a todo el personal (vinculado a la empresa y contratista) al mantenimiento de la seguridad laboral, mediante la capacitación del personal que interviene en la tarea laboral diaria. La alta dirección debe preparar planes de seguridad, estándares a cumplir, debe llevar auditorías permanentes para evaluar el sistema de seguridad en la empresa, haciéndose asesorar por un Experto en prevención de riesgos o Asesor en seguridad industrial.

Diagnosticar, planear, diseñar, organizar, ejecutar y evaluar las actividades de promoción y prevención específica al interior de la empresa PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P y de las empresas contratistas, en beneficio de la salud individual y colectiva los trabajadores, que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA

1. ARSEG, Compendio de Normas Legales sobre Salud Ocupacional. Bogotá D.C., Colombia. Edición actualizada 2006.
2. FUNDACIÓN MAFRE. Manual de Higiene Industrial. Editorial Mapfre S.A.: Madrid, 1996.
3. ICONTEC. Guía Técnica Colombiana. GTC 34. Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional. Bogotá D.C., Colombia. 1995.
4. ICONTEC. Guía Técnica Colombiana. GTC 45. Guía para el Diagnóstico de Condiciones de Trabajo o Panorama de Factores de Riesgo, su identificación y valoración. Bogotá D.C., Colombia. 1995.
5. ICONTEC. Norma Técnica Colombiana. NTC 3701. Guía para la clasificación, registro y estadística de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Bogotá D.C., Colombia. 1995.
6. LEGIS. Régimen de Seguridad Social en Colombia. Legis Editores S.A. Bogotá, Colombia. 1999
7. LUZ MYRIAM REYNALES. Acciones para mejorar nuestro trabajo, Programa de Salud Ocupacional. Bogotá D.C., Colombia. 2000
8. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución número 2413 de 1979. Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción. Edición 1996.
9. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Modelo de evaluación del Programa de Salud Ocupacional de Empresa. Bogotá, Colombia. 1998
10. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Salud Ocupacional, Manual Guía. Bogotá Colombia.

11. NTC OHSAS 18001:2000, Sistema de gestión en Seguridad y salud ocupacional
12. SEGURO SOCIAL. PROTECCIÓN LABORAL. Los sistemas de aseguramiento de los Riesgos Profesionales. Bogotá, Colombia. 1998
13. TRUJILLO MEJÍA, Raúl Felipe. Temas de Seguridad Industrial para Especialistas. Bogotá D.C., Colombia. 1998.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. comité Paritario de Salud Ocupacional -COPASO. Apartadó, Colombia. 2010.
2. PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. Manual para trabajos seguros en alturas. Apartadó, Colombia.
3. PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. organigrama de procesos (proceso para el tratamiento, la captación y proceso de distribución del agua). . Apartadó, Colombia.
4. PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. Panorama de factores de riesgo. . Apartadó, Colombia.
5. PRESEA APARTADÓ S.A. E.S.P. Programa de salud ocupacional. . Apartadó, Colombia. 2010.