

**ACTUALIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
CON BASE EN LA NORMA OHSAS 18001:2007 DE LA PLANTA DE
CONCENTRADOS Y LA PLANTA DE INCUBACIÓN DE CAMPOLLO S.A**

SILVIA MARCELA BERNAL RAMIREZ

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2014

**ACTUALIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
CON BASE EN LA NORMA OHSAS 18001:2007 DE LA PLANTA DE
CONCENTRADOS Y LA PLANTA DE INCUBACIÓN DE CAMPOLLO S.A**

SILVIA MARCELA BERNAL RAMIREZ

**Práctica empresarial como requisito para optar al título de
Ingeniera Industrial**

DIRECTOR DE PRÁCTICA:

MBA. WILLIAM HOYOS TORRES

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2014

Nota de aceptación

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

Floridablanca, Octubre de 2013

DEDICATORIA

Dedico esta obra al esfuerzo y sacrificio de mi madre quien me ayudó y creyó en mí desde el día que inicie mi carrera universitaria hasta el día de hoy que la culmino con éxito.

AGRADECIMIENTOS

Le doy gracias a Dios, a mi familia y a los profesores de la Universidad Pontificia Bolivariana, quienes me brindaron su apoyo y sus conocimientos para poder culminar esta gran etapa de mi vida, una etapa que inicio como una ilusión de algún día salir como profesional.

GLOSARIO

SALUD OCUPACIONAL¹

Es el conjunto de medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y reparar la salud de las personas en su vida de trabajo individual y colectivo.

Las disposiciones sobre salud ocupacional se deben aplicar en todo lugar y clase de trabajo con el fin de promover y proteger la salud de las personas.

ACCIDENTE DE TRABAJO²

Es todo suceso repentino 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. También, es aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

INCIDENTE DE TRABAJO³

Son los eventos anormales que se presentan en una actividad laboral y que conllevan un riesgo potencial de lesiones o daños materiales. Cuando este tipo de incidente tiene un alto potencial de lesiones es necesario investigar las condiciones peligrosas o intervenir los comportamientos inseguros.

¹ Programa Salud Ocupacional. Definición Salud Ocupacional. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://www.utp.edu.co/~cpso/PagDerecha.htm>

² SURATEP. Administradora de Riesgos Profesionales Suramericana. Glosario. [en línea]. (Consultado: 1 de septiembre de 2013). Disponible en: <http://www.arlsura.com/glosario/>

³ Ibid

ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES⁴

Entidades que tienen como objetivo prevenir, proteger y atender a los trabajadores contra Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales que puedan ocurrir en el trabajo que desarrollan.

CONDICIÓN INSEGURA⁵

Es todo elemento de los equipos, la materia prima, las herramientas, las máquinas, las instalaciones o el medio ambiente que se convierte en un peligro para las personas, los bienes, la operación y el medio ambiente y que bajo determinadas condiciones puede generar un incidente.

ACTO O COMPORTAMIENTO INSEGURO⁶

Se refieren a todas las acciones y decisiones humanas, que pueden causar una situación insegura o incidente, con consecuencias para el trabajador, la producción, el medio ambiente y otras personas. También el comportamiento inseguro incluye la falta de acciones para informar o corregir condiciones inseguras.

ENFERMEDAD PROFESIONAL⁷

Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, en el medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que ha sido determinada como tal por el Gobierno Nacional.

⁴ SURATEP. Administradora de Riesgos Profesionales Suramericana. Glosario. [en línea]. (Consultado: 1 de septiembre de 2013). Disponible en: <http://www.arlsura.com/glosario/>

⁵ Ibid

⁶ Ibid

⁷ Ibid

FACTOR DE RIESGO⁸

Se entiende bajo esta denominación, la existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.

GRADO DE RIESGO (O PELIGROSIDAD)⁹

Es un dato cuantitativo obtenido para cada factor de riesgo detectado, que permite determinar y comparar la potencialidad de daño de un factor de riesgo frente a los demás.

PELIGRO¹⁰

Es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.

RIESGO¹¹

La probabilidad de que un evento ocurrirá. El abarca una variedad de medidas de probabilidad de un resultado generalmente no favorable (MeSH/NLM). Número esperado de pérdidas humanas, personas heridas, propiedad dañada e interrupción de actividades económicas debido a fenómenos naturales particulares y por consiguiente, el producto de riesgos específicos y elementos de riesgo.

⁸ SURATEP. Administradora de Riesgos Profesionales Suramericana. Glosario. [en línea]. (Consultado: 1 de septiembre de 2013). Disponible en: <http://www.arlsura.com/glosario/>

⁹ Ibid

¹⁰ Ibid

¹¹ Ibid

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	19
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	21
1.1 NOMBRE DE LA EMPRESA.....	21
1.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	21
1.3 PRODUCTOS.....	21
1.4 NÚMERO DE EMPLEADOS.....	23
1.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	23
1.6 TELÉFONO Y DIRECCIÓN.....	24
1.7 RESEÑA HISTÓRICA.....	24
1.8 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ESPECÍFICA DE TRABAJO.....	25
1.9 NOMBRE Y CARGO DEL SUPERVISOR TÉCNICO.....	25
2. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA.....	26
3. ANTECEDENTES.....	28
4. JUSTIFICACIÓN.....	29
5. OBJETIVOS.....	31
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	31
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	31
6. MARCO TEÓRICO.....	33
6.1 MARCO LEGAL.....	33
6.2 MARCO CONCEPTUAL.....	37
7. ACTIVIDADES DESARROLLAS.....	41
7.1 DIAGNÓSTICO INICIAL DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	41
7.2 ANÁLISIS DEL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	51
7.3 MANUALES DE ESPECIFICACIONES DEL CARGO.....	55
7.4 PROPONER MEJORAS PARA AUMENAR EL BIENESTAR INTEGRAL DEL TRABAJADOR.....	59

7.5 ACTUALIZACIÓN DE LOS PANORAMAS DE FACTORES DE RIESGOS Y LA SEÑALIZACIÓN.....	63
7.6 DIAGNÓSTICO FINAL DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	68
CONCLUSIONES.....	79
RECOMENDACIONES.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	83

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. DIAGNÓSTICO INICIAL DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL CON BASE EN LA NORMA OHSAS 18001:2007.....	42
Tabla 2. Grado de cumplimiento inicial de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A.....	49
Tabla 3. DIAGNÓSTICO FINAL DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL CON BASE EN LA NORMA OHSAS 18001:2007.....	69
Tabla 4. Grado de cumplimiento final de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A.....	76

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Pollo Entero.....	21
Figura 2. Filete de Pechuga.....	21
Figura 3. Pollo Despresado.....	22
Figura 4. Menudencias.....	22
Figura 5. Línea Exquisita.....	22
Figura 6. Línea Especial.....	23
Figura 7. Huevos.....	23

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Grado de cumplimiento inicial de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A.....	50
Gráfico 2. Factores de riesgo presentes en la Planta de Incubación.....	57
Gráfico 3. Factores de riesgo presentes en la Planta de Concentrados.....	58
Gráfico 4. Accidentalidad mensual del año 2013 de la planta de incubación de Campollo S.A.....	61
Gráfico 5. Accidentalidad mensual del año 2013 de la planta de concentrados de Campollo S.A.....	62
Gráfico 6. Grado de cumplimiento final de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A.....	77

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Organigrama.....	23
ANEXO 2. Política de Salud Ocupacional.....	52
ANEXO 3. Manual Planta de Incubación.....	56
ANEXO 4. Manual Planta de Concentrados.....	56
ANEXO 5. Programa de mantenimiento de equipo.....	60
ANEXO 6. Panorama de riesgos Planta de Concentrados.....	64
ANEXO 7. Panorama de riesgos Planta de Incubación.....	65
ANEXO 8. Informe de señalización, demarcación y ruta de evacuación Planta de Incubación.....	68
ANEXO 9. Informe de señalización, demarcación y ruta de evacuación Planta de Concentrados.....	68

RESUMEN

TITULO: Actualización y mejoramiento del programa de salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001:2007 para la planta de concentrados y la planta de incubación de Campollo S.A

AUTOR: SILVIA MARCELA BERNAL RAMIREZ

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR: WILLIAM HOYOS TORRES

Campollo S.A es una empresa dedicada a la cría, producción, procesamiento, comercio y distribución de pollo, para ello cuenta con aproximadamente 2200 trabajadores, a los cuales tiene que brindarles un ambiente de trabajo seguro, y asegurar una efectiva productividad.

Para lograr el objetivo del presente proyecto, actualizar y mejorar el programa de salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001:2007 a la planta de concentrados y la planta de incubación de Campollo S.A y así poder pasar de un programa de salud ocupacional a un sistema de gestión de salud ocupacional.

La práctica profesional se basó en el análisis y diagnóstico inicial del programa de salud ocupacional con respecto a los numerales de la norma OHSAS 18001:2007, y así poder enfocar los planes de acción a los ítems que presentaron un grado de cumplimiento parcial o nulo, entre los planes de acción se encuentra la actualización de los panoramas de riesgo de la planta de incubación y la planta de concentrados, el diseño de un manual de funciones enfocados en los riesgos que presenta cada área de trabajo en el desarrollo habitual de las labores de los trabajadores, la implementación de mejoras y finalmente la señalización y demarcación de la planta de incubación y la planta de concentrados.

Finalmente, después de implementar los planes de acción anteriormente mencionados, y volver a realizar el análisis y diagnóstico del programa de salud ocupacional con respecto a los numerales de la norma OHSAS 18001:2007, se pudo observar un incremento en el grado de cumplimiento del programa, y se recomienda seguir implementando dichas medidas para obtener el cumplimiento total del programa de salud ocupacional implementado en la planta de incubación y la planta de concentrados de Campollo con respecto a la norma OHSAS 18001:2007.

PALABRAS CLAVES: Salud Ocupacional, riesgo, ambiente seguro, planes de acción, panoramas de riesgo.

ABSTRACT

TITLE: Updating and improvement of the occupational health program based on the standard OHSAS 18001:2007 for the plant concentrates and the plant incubation of Campollo S.A.

AUTHOR: SILVIA MARCELA BERNAL RAMIREZ

FACULTY: Faculty of Industrial Engineering

DIRECTOR: WILLIAM HOYOS TORRES

Campollo S.A is a company dedicated to the breeding, production, processing, trade and distribution of chicken, so has approximately 2200 employees, which has to provide a safe working environment, and ensure effective productivity.

To achieve the objective of the present project, update and improve the occupational health program based on standard OHSAS 18001:2007 the plant concentrates and incubation of Campollo S.A plant and thus to move from an occupational health program to an occupational health management system.

Professional practice was based on the analysis and initial diagnosis of the occupational health program with respect to the numerals of the OHSAS 18001:2007 standard, and thus to focus on action plans to the items that showed a degree of partial or no, compliance action plans is the update of the incubation and the plant concentrates risk scenarios, the design of a manual functions focused on the risks presented by each workspace in regular workers work development, the implementation of improvements and finally signage and demarcation of incubation plant and the plant concentrates.

Finally, after implementing the plans of action referred to above, and the analysis and diagnosis of the occupational health program with respect to the numerals of the OHSAS 18001:2007 standard, observed an increase in the degree of compliance with the program and it is recommended to continue implementing measures to obtain the full compliance of the occupational health program implemented in the incubation and the plant concentrates Campollo with respect to the standard OHSAS 18001:2007.

KEY WORDS: Occupational health, risk, safe environment, action plans, risk scenarios.

INTRODUCCIÓN

La norma OHSAS 18001:2007 establece los requisitos para un Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), que permita a una organización controlar sus riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo y mejorar su desempeño, sin embargo, la norma OHSAS 18001:2007 no establece criterios específicos de desempeño, ni proporciona especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión.¹²

El cumplimiento de lo estipulado en la norma OHSAS 18001:2007 le permite a la empresa Campollo S.A implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, y finalmente eliminar o minimizar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores durante el desarrollo de sus labores habituales.

Con el objetivo de actualizar y mejorar el programa de salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001:2007 para la planta de concentrados y la planta de incubación de la empresa Campollo S.A, se realiza un diagnóstico inicial del programa de salud ocupacional implementado por dichas plantas mediante una observación directa, y así lograr un diagnóstico específico del programa por medio de un cuadro comparativo entre lo estipulado por las normas OHSAS 18001:2007, y el programa de salud ocupacional establecido en la empresa.

Para el diseño de los panoramas de riesgo, se recolecta la información mediante 3 herramientas: observación, entrevista y documentación, en cada uno de los procesos de la planta de incubación y la planta de concentrados, con el fin de garantizar la viabilidad de la información y la estructuración de los panoramas con base en la Guía GTC 45 de identificación y valoración de riesgos en seguridad y salud ocupacional. Al igual, se realiza una observación directa a cada uno de los diferentes cargos, para diseñar el manual de

¹² Al día con OHSAS 18001:2007. CREA. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://www.crea.es/prevencion/ohsas/2.htm>

funciones e identificar los riesgos a los que están sometidos durante el desempeño de su labor en la planta de incubación y la planta de concentrados.

La señalización y ruta de evacuación para la planta de incubación se realiza bajo la norma NTC 1461 de higiene y seguridad, y lo estipulado en la norma OHSAS 18001:2007; inicialmente se hace la debida observación para identificar las señales necesarias en la planta, con el fin de pasar la propuesta y cotización para su debida implementación.

Al finalizar las actividades planeadas se realiza el análisis y diagnóstico final del programa de salud ocupacional, con el objetivo de analizar y evaluar si las propuestas de mejora aumentaron el grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con relación a lo estipulado en la norma OHSAS 18001:2007.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 Nombre de la empresa

CAMPOLLO S.A

1.2 Actividad Económica

Cría, producción, procesamiento, comercio y distribución de pollo, sus productos y carnes.

1.3 Productos

Figura 1. Pollo Entero



Fuente: CAMPOLLO S.A

Figura 2. Filete de Pechuga



Fuente: CAMPOLLO S.A

Figura 3. Pollo Despresado



Fuente: CAMPOLLO S.A

Figura 4. Menudencias



Fuente: CAMPOLLO S.A

Figura 5. Línea Exquisita



Fuente: CAMPOLLO S.A

Figura 6. Línea Especial



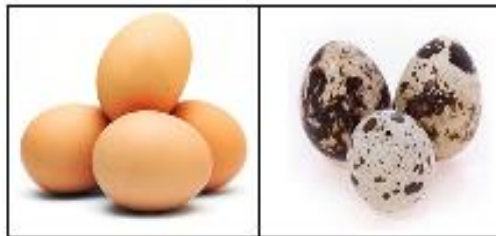
Salchicha de pollo

Mortadela de pollo

Chorizo de pollo

Fuente: CAMPOLLO S.A

Figura 7. Huevos



Huevos de gallina

Huevos de codorniz

Fuente: CAMPOLLO S.A

1.4 Número de empleados

La empresa Campollo S.A cuenta con 2061 empleados distribuidos en la oficina principal de Bucaramanga, planta de concentrado, planta de incubación, planta de beneficio, granjas, bodegas y puntos de venta.

En la planta de concentrados hay 81 empleados (19 en el área administrativa y 62 en el área operativa), y la planta de incubación cuenta con 47 empleados (6 en el área administrativa y 41 en el área operativa).

1.5 Estructura Organizacional

Organigrama. Ver Anexo 1

1.6 Teléfono y Dirección

El teléfono del departamento de salud ocupacional en la oficina principal de Campollo S.A es 6572206 ext. 151 o el celular de red 313 887 8426. La oficina de salud ocupacional se encuentra en las oficinas administrativas ubicadas en la calle 54 No. 28-10.

1.7 Reseña Histórica¹³

En el año de 1992 nace la sociedad comercial INCUBADORA ANDINA, gracias al empuje y el trabajo constante de dos santandereanos con visión de crear industria, 12 años después cambia la propiedad accionaría a los socios actuales.

El primero de Julio de 2004 nace la sociedad CAMPOLLO S.A. Una compañía Colombiana especializada en la producción, procesamiento y distribución de carne de pollo. Somos una de las empresas más importantes del sector avícola en Colombia.

Contamos con más de 1800 empleados los cuales conforma un equipo interdisciplinario profesional y altamente calificado para las diferentes etapas del proceso. Siempre comprometidos con nuestra política de calidad y las exigencias del mercado con sistemas automáticos de tecnología de punta.

Nuestra compañía cuenta con granjas propias para la producción de pollo, planta de incubación, planta de concentrados, planta de harinas, planta de beneficio y planta de carnes frías apoyadas en una red propia de transporte acondicionado para cada etapa del proceso.

¹³ CAMPOLLO S.A. Nuestra Empresa. [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: <http://www.campollo.com/paginas/quienes-somos/nuestra-empresa.php>.

Campollo pensando en la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes posee una gran cadena de distribución de 100 Puntos de venta y Centros Urbanos de Servicio Inmediato distribuidos estratégicamente en las ciudades más importantes del territorio colombiano, diseñados y adecuados para una excelente manipulación de los productos, pensando siempre en el bienestar de todas las familias. Como empresa innovadora, Campollo actualmente produce, procesa y comercializa productos y subproductos a base de carne de pollo.

1.8 Descripción del área específica de trabajo

El departamento de salud ocupacional desarrolla acciones relacionadas con las políticas de seguridad e higiene industrial, además de brindar capacitación en prevención de riesgos laborales al personal nuevo sobre las políticas del departamento de salud ocupacional. En la empresa Campollo S.A el programa de salud ocupacional se desarrolla en el departamento ubicado en la oficina principal de Bucaramanga, en donde se realizan las actividades de promoción y prevención de riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Desde el departamento de salud ocupacional en la oficina principal se coordinan todas las actividades establecidas en el programa de salud ocupacional.

1.9 Nombre y Cargo del Supervisor Técnico

CARMEN CECILIA MONTOYA NUÑEZ
Gerente Administrativa de Campollo S.A
gerencia.administrativa@campollo.net
coordinador.saludocupacional@campollo.net

2. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

Con base en la documentación que se encuentra en el departamento de salud ocupacional, y las visitas hechas a la planta de concentrados y la planta de incubación de la empresa Campollo S.A, se realizó un diagnóstico con base al programa de salud ocupacional.

En la planta de incubación y la planta de concentrados se observa poca disciplina y responsabilidad por parte de los trabajadores en el uso de los elementos de protección personal, fundamentándose en argumentos poco justificados como: pérdida, falta de dotación, daño, entre otros, sin embargo, en cada planta se encuentra un registro sobre la entrega de la dotación a cada operario, nuevo y en perfecto estado. El no uso de los elementos de protección personal aumenta el riesgo de presentar enfermedades profesionales y/o incidentes con o sin lesión.

El principal problema que existe en el proceso de contratación se presenta en el ingreso de nuevo personal, ya que si presentan alguna restricción (sobrepeso, infecciones de oído o de garganta, y demás) se realizan actas de compromiso con EPS o con nutricionista, e ingresan a la empresa, sin analizar el puesto de trabajo y los riesgos a los que va a estar sometido durante su rutina laboral.

En la planta de concentrados existe la señalización de las rutas de evacuación, y delimitación del área de trabajo, además de la simbología, colores y señales de seguridad necesarias para cumplir los requisitos establecidos en la norma NTC 1461, sin embargo, por modificaciones en la infraestructura de la planta la ruta de evacuación y delimitación se encuentran desactualizadas, a excepción de la planta de incubación en donde no se ha realizado la investigación necesaria para cumplir dicho requisito.

Desde el 2009 no se ha realizado la actualización de los panoramas de riesgo para la planta de incubación y la planta de concentrados, el departamento de salud ocupacional realiza el panorama de riesgos con base en la norma GTC 45 y la actualización de éste es prioridad para la empresa en estos momentos.

3. ANTECEDENTES

En el 2010, Jeison Javier Cáceres Higuera, realizó el mejoramiento a los programas del departamento de salud ocupacional en lo referente al análisis de accidentalidad, panorama de riesgos y manual de funciones de la sede administrativa principal, sede administrativa y operativa de la planta de beneficio de la empresa Campollo S.A.¹⁴

Además, en los archivos encontrados en el departamento de salud ocupacional, existe registro de los panoramas de riesgo de las plantas y las sedes de la empresa, sin embargo, desde el 2009 no se ha realizado la actualización para la planta de incubación, ni para la planta de concentrados, prioridad para la empresa en estos momentos.

En la planta de concentrados se encuentra un manual de funciones hecho por un pasante SENA, sin embargo, este no está finalizado, y solo están plasmados los nombres y algunas funciones del cargo, adicionalmente, en dicho manual no se encuentra especificado el riesgo del que van a estar presentes, ni los requisitos físicos y mentales de los trabajadores, aspectos importantes en el momento de realizar la contratación del personal. En relación a la planta de incubación, no se encuentra registro de un manual de funciones.

¹⁴ CACERES HIGUERA, Jeison Javier. MEJORAMIENTO A LOS PROGRAMAS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL EN LO REFERENTE AL ANÁLISIS DE ACCIDENTALIDAD, PANORAMA DE RIESGOS Y MANUAL DE FUNCIONES DE LA SEDE ADMINISTRATIVA PRINCIPAL, SEDE ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA DE LA PLANTA DE BENEFICIO. 2010. Trabajo de grado. Título de INGENIERO INDUSTRIAL, UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA. IVONNE LACERA CORTES. (Consultado: 21 de marzo de 2013).

4. JUSTIFICACIÓN

El programa de salud ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.¹⁵

Al realizar la actualización y mejoramiento del programa de salud ocupacional enfocado a las plantas de concentrados y la planta de incubación se podrá ampliar el proyecto ya iniciado en el 2010 por Jeison Javier Cáceres Higuera a la sede administrativa y la planta de beneficio, para así lograr una mayor cobertura del proyecto y un mayor valor agregado para la empresa en relación a proyectos de grado.

Para la empresa Campollo S.A es de vital importancia actualizar el programa en base a los panoramas de riesgo de la planta de concentrados y de la planta de incubación, ya que desde el 2009 no se les ha hecho ninguna actualización, la empresa se basa en la norma GTC 45.

Un manual de funciones es un instrumento que contienen el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas, sin interferir en las capacidades intelectuales, ni en la autonomía propia e independencia mental o profesional de cada uno de los trabajadores¹⁶, por eso, se realizara un manual en donde estén plasmados las funciones y los riesgos a los que van a estar expuestos los trabajadores durante el desarrollo de sus labores, y así garantizar el bienestar físico, social y mental de los trabajadores de dichas plantas.

¹⁵ Salud Ocupacional CAMPOLLO S.A. Diapositivas inducción Salud Ocupacional personal nuevo. 2010. (Consultado: 21 de marzo de 2013).

¹⁶ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE BOGOTÁ. Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales. Control Interno y Control de Gestión. Manual de procedimientos y funciones integrales. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006838/lecciones/capitulo3/funciones.htm>

El cumplir los requisitos de ley con base en el programa de salud ocupacional es un factor importante para las empresas, ya que garantiza el bienestar físico, social y mental de los trabajadores, prevención de accidentes e investigación detallada en caso de un incidente o accidente laboral.

Según el Decreto 1295, en el Artículo 21 obliga a los empleadores a programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de Salud Ocupacional en la empresa y su financiación.¹⁷

¹⁷ UNIVERSIDAD DEL VALLE. Salud Ocupacional. Marco Legal. [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/marcolegal.htm>

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Actualizar y mejorar el programa de salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001:2007 para la planta de concentrados y la planta de incubación de la empresa Campollo S.A

5.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico inicial del programa de salud ocupacional e identificar los principales riesgos en la planta de incubación y la planta de concentrados, y así realizar un análisis comparativo con base en lo estipulado en la norma OHSAS 18001:2007.
- Analizar el diseño e implementación del programa de salud ocupacional en la planta de concentrados y la planta de incubación de Campollo S.A con base en la norma OHSAS 18001:2007.
- Diseñar un manual de especificaciones del cargo y de los principales riesgos presentes en cada una de las áreas de trabajo de la planta de incubación y la planta de concentrados.
- Propuestas de mejora y su implementación con el objetivo de aumentar el bienestar físico, social y mental de los trabajadores en el ambiente laboral.
- Realizar la actualización de los panoramas de factores de riesgos y la señalización de la planta de incubación y la planta de concentrados.

- Realizar un diagnóstico final del programa de salud ocupacional de la planta de incubación y la planta de concentrados, y así realizar un análisis comparativo con relación al diagnóstico realizado inicialmente con base en lo estipulado en la norma OHSAS 18001:2007.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 MARCO LEGAL

OHSAS 18001:2007¹⁸

Es la especificación de evaluación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo. Una selección de los organismos más importantes de comercio, organismos internacionales de normas y de certificación la han concebido para cubrir los vacíos en los que no existe ninguna norma internacional certificable por un tercero independiente.

OHSAS 18001:2007 se ha concebido para ser compatible con ISO 9001 e ISO 14001 a fin de ayudar a las organizaciones a cumplir de forma eficaz con sus obligaciones relativas a la salud y la seguridad.

Cualquier organización que quiera implantar un procedimiento formal para reducir los riesgos asociados con la salud y la seguridad en el entorno de trabajo para los empleados, clientes y el público en general puede adoptar la norma OHSAS 18001:2007.

GTC 45¹⁹

Esta guía proporciona directrices para identificarlos peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud ocupacional, las organizaciones podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades, tomando en cuenta su naturaleza, el alcance de sus actividades y los recursos establecidos.

¹⁸ BSI. Seguridad y Salud Laboral OHSAS 18001:2007. [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: <http://www.bsigroup.es/certificacion-y-auditoria/Sistemas-de-gestion/estandares-esquemas/Seguridad-y-Salud-Laboral-OHSAS18001/>

¹⁹ Guía Técnica Colombiana. GTC 45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: <http://tienda.icontec.org/brief/GTC45.pdf>

LEY 9a. DE 1979²⁰

Es la Ley marco de la Salud Ocupacional en Colombia. Norma para preservar conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. La presente Ley establece normas tendientes a:

- a. Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo;
- b. Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo;
- c. Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo;
- d. Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones;
- e. Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública

RESOLUCIÓN 2013 DE 1986 Y DECRETO 1295 DE 1994 DE MINISTERIO DE TRABAJO Y MINISTERIO DE HACIENDA²¹

Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales Establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (A.R.P). Además busca establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.

²⁰ Alcaldía de Bogotá. Ley 9 de 1979. Título III. Salud Ocupacional. Artículo 80. [en línea]. (Consultado: 13 de junio de 2013). Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>

²¹ Universidad Pontificia Bolivariana. UPB Medellín- Empleados. COPASO. [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: http://www.upb.edu.co/portal/page?_pageid=1254,37565975&_dad=portal&_schema=PORTAL

La resolución 2013 de 1986 resuelve que todas las empresas e instituciones públicas o privadas que tengan a su servicio 10 o más trabajadores, están obligadas a conformar un Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO). El artículo 35 del Decreto 1295 de 1994 establece para empresas de menos de 10 trabajadores, la obligación de nombrar un Vigía Ocupacional.

El COPASO debe estar conformado por igual número de representantes por parte del empleador e igual número de representantes por parte de los trabajadores. El empleador debe nombrar sus representantes y los trabajadores elegirán los suyos mediante votación libre. El período de vigencia de los miembros del Comité es de 2 años, al cabo del cual podrán ser reelegidos. El COPASO se debe reunir por lo menos una vez al mes en la empresa y en horas de trabajo y mantener un archivo de las actas de reunión.

LA RESOLUCIÓN 1016 DE 1989 DE MINISTERIO DE TRABAJO²²

Se obliga a los empleadores a contar con un programa de Salud Ocupacional, específico y particular, de conformidad con sus riesgos potenciales y reales y el número de los trabajadores. También obliga a los empleadores a destinar los recursos humanos financieros y físicos, indispensables para el desarrollo y cumplimiento del programa de Salud Ocupacional, de acuerdo a la severidad de los riesgos y el número de trabajadores expuestos. Igualmente los programas de Salud Ocupacional tienen la obligación de supervisar las normas de Salud Ocupacional en toda la empresa, y en particular, en cada centro de trabajo.

²² Universidad del Valle. Salud Ocupacional. Marco Legal. Ley 100 de 1993. [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/marcolegal.htm>

LEY 100 DE 1993 DE MINISTERIO DE TRABAJO²³

Se estableció la estructura de la **Seguridad Social** en el país, la cual consta de tres componentes como son:

- El Régimen de Pensiones
- Atención en Salud
- Sistema General de Riesgos Profesionales.

Cada uno de los anteriores componentes tiene su propia legislación y sus propios entes ejecutores y fiscales para su desarrollo.

NTC 1461²⁴

Esta norma tiene por objeto establecer los colores y señales de seguridad utilizados para la prevención y de accidentes y riesgos contra la salud y situaciones de emergencia, en ella se presenta un marco integrado de principios, prácticas y criterios para la implementación de la mejor practica en la identificación de peligros y la valoración de riesgos, en el marco de la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupaciones. Ofrece un modelo claro, y consistente para la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional, su proceso y sus componentes.

²³ *Ibíd.*

²⁴ Norma ICONTEC. Norma Técnica Colombiana. Higiene y Seguridad. Colores y Señales de Seguridad. . [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: <https://docs.google.com/folder/d/0B4ls6rAp8A9jMDRIOGMxYTktZmU0Yi00YjYyLTlhNTItNjgyZWNmZTY4Y2Zj/edit?docId=0B4ls6rAp8A9jNGU2NjcxNmItZmJiYy00MTZILWJjNmEtYTZhOWRkODAxMDll>

6.2 MARCO CONCEPTUAL

SALUD OCUPACIONAL²⁵

Es el conjunto de medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y reparar la salud de las personas en su vida de trabajo individual y colectivo.

Las disposiciones sobre salud ocupacional se deben aplicar en todo lugar y clase de trabajo con el fin de promover y proteger la salud de las personas.

INCIDENTE CON LESIÓN O ACCIDENTE DE TRABAJO²⁶

También conocido como accidente de trabajo, es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

INCIDENTE DE TRABAJO²⁷

Evento que tiene el potencial para producir un accidente pero sin lesiones, podríamos llamarlo también “casi accidente” y debe informarlo a su jefe inmediato.

COPASO²⁸

El Comité Paritario de Salud Ocupacional constituye un medio importante para promocionar la Salud Ocupacional en todos los niveles de la Universidad, buscar acuerdos con las directivas y responsables del Programa de Salud Ocupacional en

²⁵ Programa Salud Ocupacional. Definición Salud Ocupacional. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://www.utp.edu.co/~cpso/PagDerecha.htm>

²⁶ Ibid

²⁷ Ibid

²⁸ UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA. Empleados UPB Medellín. ¿Qué es COPASO?. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: http://www.upb.edu.co/portal/page?_pageid=1254,37565975&_dad=portal&_schema=PORTAL

función del logro de metas y objetivos concretos, divulgar y sustentar prácticas saludables y motivar la adquisición de hábitos seguros.

ENFERMEDAD PROFESIONAL²⁹

Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

HIGIENE INDUSTRIAL³⁰

Se trata de la “ciencia y arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanadas o provocadas por el lugar de trabajo y que puede ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear algún malestar significativo entre los trabajadores.

SEGURIDAD INDUSTRIAL³¹

Conjunto de normas que desarrollan una serie de prescripciones técnicas a las instalaciones industriales y energéticas que tienen como principal objetivo la seguridad de los usuarios, por lo tanto se rigen por normas de seguridad industrial reglamentos de baja tensión, alta tensión, calefacción, gas, protección contra incendios, aparatos a presión, instalaciones petrolíferas, etc., que se instalen tanto en edificios de uso industrial como de uso no industrial.

²⁹ UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI. ¿Qué es una enfermedad profesional?. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: http://www.usc.edu.co/gestionhumana/index.php?option=com_content&task=view&id=38

³⁰ PALACIO, Gustavo Adolfo. SURATEP. Administradora de Riesgos Profesionales. ¿Qué es la higiene industrial?. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://www.suratep.com/higiene/articulos/397/>

³¹ Definición de Seguridad Industrial. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/37001305/DEFINICION-DE-SEGURIDAD-INDUSTRIAL-E-HIGIENE-INDUSTRIAL>

PELIGRO³²

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos.

RIESGO³³

Se denomina riesgo a la probabilidad de que un objeto material, sustancia ó fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.

FACTOR DE RIESGO³⁴

Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.

FUENTE DE RIESGO³⁵

Condición presente en puestos y ambientes de trabajo o acción de las personas que generan el riesgo.

³² Al día con OHSAS 18001:2007. Términos y definiciones. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://www.crea.es/prevencion/ohsas/3.htm> [en línea].

³³ UNIVERSIDAD DEL VALLE. Op. Cit. Riesgo

³⁴ UNIVERSIDAD DEL VALLE. Op. Cit. Factores de Riesgo Ocupacionales

³⁵ PANORAMA DE RIESGOS. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: http://www.corporacionambientalempresarial.org.co/documentos/acar_panorama_riesgos_tx.pdf

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL³⁶

El Elemento de Protección Personal (EPP), es cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo.

Las ventajas que se obtienen a partir del uso de los elementos de protección personal (EPP) son las siguientes: proporcionar una barrera entre un determinado riesgo y la persona, mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador y disminuir la gravedad de las consecuencias de un posible accidente sufrido por el trabajador. La mayoría de los EPP son de fácil selección, fáciles de utilizar y existe una gran variedad de oferta en el mercado.

MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO³⁷

El subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los servidores públicos frente a los factores de riesgo ocupacionales. Además, recomienda los lugares óptimos de trabajo de acuerdo a las condiciones psico-fisiológicas del funcionario, con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO³⁸

Llamado también Inventario de Condiciones de Trabajo, es un documento en el que se consigna y mantiene información sobre ubicación y valoración de los factores de riesgo presentes en las labores.

³⁶ UNIVERSIDAD DEL VALLE. Cartilla de Elementos de Protección Personal. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/CartillaEpp.pdf>

³⁷ UNIVERSIDAD DEL VALLE. Salud Ocupacional. Medicina Preventiva y del Trabajo. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/medicinapreventiva.htm>

³⁸ Ibid

7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Con el objetivo de actualizar y mejorar el programa de salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001:2007 para la planta de concentrados y la planta de incubación de la empresa Campollo S.A, se realizaron una serie de actividades que se relacionaran a continuación:

7.1 REALIZAR UN DIAGNÓSTICO INICIAL DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL E IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES RIESGOS EN LA PLANTA DE INCUBACIÓN Y LA PLANTA DE CONCENTRADOS, Y ASÍ REALIZAR UN ANÁLISIS COMPARATIVO CON BASE EN LO ESTIPULADO EN LA NORMA OHSAS 18001:2007.

Al analizar el diseño e implementación del programa de salud ocupacional en la planta de concentrados y la planta de incubación de Campollo S.A, se realiza un diagnóstico inicial con base en lo estipulado por la norma OHSAS 18001:2007, y así poder conocer el grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con dicha norma.

Para el diagnóstico del programa de S y SO (Seguridad y Salud Ocupacional), se realiza una observación directa periódicamente en la planta de incubación y en la planta de concentrados, se analiza la documentación encontrada en el departamento de salud ocupacional junto al coordinador nacional de seguridad y salud ocupacional, el cual dio validez a la información encontrada, finalmente se compara dicha información con cada uno de los numerales establecidos en la norma OHSAS 18001:2007.

El grado de cumplimiento de cada numeral de la norma OHSAS 18001:2007, se establece mediante una evaluación cuantitativa, en donde:

- Cumple: El grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con respecto al numeral es del 100%, calificándolo con una puntuación de 5.

- Cumple Parcialmente: El grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con respecto al numeral es del 50%, es decir, se encuentra en proceso de implementación, calificándolo con una puntuación de 2.
- No Cumple: El grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con respecto al numeral es del 0%, calificándolo con una puntuación de 0.

Los hallazgos y observaciones encontradas en dicho análisis se establecen a continuación:

Tabla 1. DIAGNÓSTICO INICIAL DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL CON BASE EN LA NORMA OHSAS 18001:2007

NTC - OHSAS 18001:2007						
4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN S Y SO						
4.1	REQUISITOS GENERALES	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
4.1	La organización establece, documenta, implementa, mantiene y mejora de forma continua el sistema de S y SO, de acuerdo con los requisitos de la norma OHSAS, alcance del sistema de gestión.	x			5	La empresa tiene implementado un programa de seguridad y salud ocupacional en todos sus centros de trabajo.
PUNTAJE TOTAL 4.1					100%	
4.2	POLÍTICA DE S Y SO	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
La alta dirección debe definir y autorizar la política de S y SO de la organización, y asegurar que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión de S y SO, ésta:						
A	Está acorde con la actividad y nivel de riesgo de la organización.	x			5	
B	Incluye un compromiso con la prevención de lesiones, enfermedades, con la mejora continua en la gestión, desempeño de S y SO y cumplimiento de los requisitos legales.	x			5	
C	Incluye un compromiso de cumplir como mínimo los requisitos legales aplicables.	x			5	
D	Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos S y SO.	x			5	
E	Se documenta, implementa y mantiene.	x			5	
F	Se comunica a todas las personas que trabajan bajo el control de la organización, con la intención de que sean conscientes.	x			5	Se realizan reuniones, inducciones y capacitaciones para que todo el personal de la empresa conozca el programa de salud ocupacional y sus actualizaciones.
G	Comunica a todas las partes interesadas.	x			5	Se replica la información de cada actualización que tenga el programa de salud ocupacional.

H	Se revisa periódicamente para asegurarse de ser pertinente y apropiada.	x			5	Revisada periódicamente por la Gerencia Administrativa y el Coordinador Nacional del departamento de salud ocupacional.
PUNTAJE TOTAL 4.2					100%	
4.3	PLANIFICACIÓN					
4.3.1	IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE RIESFOS Y DETERMINACION DE LOS CONTROLES	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
La organización debe establecer, implementar y mantener un (os) procedimientos (s) para la continua identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles necesarios.						
A	Se identifican las actividades rutinarias y no rutinarias	x			5	Cada ítem está establecido en el panorama de riesgos implementado en la planta de incubación y la planta de concentrados, sin embargo dichos panoramas de riesgos se encuentra desactualizados.
B	Actividades de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo incluso contratistas y visitantes	x			5	
C	Comportamiento, actitudes y otros factores humanos	x			5	
D	Se identifican y evalúan los peligros generados en el lugar de trabajo y por actividades que estén relacionados con el trabajo controladas por la organización	x			5	
E	Los peligros generados en el lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo controladas por la organización	x			5	
F	Infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo, ya sean suministrados por la organización	x			5	
G	Cambios realizados o propuestas en la organización, sus actividades	x			5	
H	Modificaciones al sistema de gestión de S y SO, incluidos los cambios temporales y sus impactos	x			5	
I	Cualquier obligación legal aplicable relacionada con la valoración de riesgo y la implementación de controles necesarios.	x			5	
J	Diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinarias/equipos, procedimientos.	x			5	
A	La metodología para identificar peligros y valores de riesgo debe definirse respecto al alcance.	x			5	
B	Prever los medios para la identificación, priorización y documentación de los riesgos y la aplicación de controles.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.3.2	REQUISITOS LEGALES Y OTROS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
La organización ha establecido, implementado y mantenido un (os) procedimiento (s) para la identificación y acceso a requisitos legales y de S y SO que sean aplicables a ella.		x			5	
La organización ha tenido en cuenta la legalización aplicable a ella y otros requisitos en materia de S y SO, para desarrollar el sistema de gestión de S y SO.		x			5	
La empresa mantiene actualizados los requisitos legales y otros de S y SO aplicables a ella.			x		2	Los panoramas de riesgo de la planta de incubación y la planta de concentrados se encuentran desactualizados.
PUNTAJE TOTAL					80%	
4.3.3	OBJETIVOS Y PROGRAMAS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN

La empresa ha establecido, implementado y mantenido documentados los objetivos de S y SO en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.		x			5	
Los objetivos de S y SO son medibles, cuando es factible y consistente con la política de S y SO e incluyen compromisos con la prevención de lesiones y enfermedades, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros, y con la mejora continua.		x			5	
A	La asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes.	x			5	El jefe de producción y el jefe administrativo de la planta de incubación y la planta de concentrados cuenta con la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los objetivos de S y SO.
B	Los medios y los plazos establecidos para los logros.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
PUNTAJE TOTAL 4.3					93%	
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN					
4.4.1	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDAD	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
La alta dirección debe asumir la máxima responsabilidad por la S y SO y compromiso.		x			5	Todos los procedimientos realizados por el departamento de salud ocupacional son aprobados por la gerencia administrativa.
A	Asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar y mejorar.	x			5	
A	Asegurar que el sistema de gestión S y SO se establece, implementa y mantiene de acuerdo con las normas OHSAS	x			5	
B	Definir funciones, asignando responsabilidades y rendición de cuentas y delegando autoridad, para facilitar una gestión de S y SO eficaz	x			5	El jefe de producción y el jefe administrativo de la planta de incubación y la planta de concentrados cuenta con la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los objetivos de S y SO.
B	Asegurar que se presentan informes sobre desempeño del sistema de gestión S y SO a la alta dirección.	x			5	Se realizan reuniones periódicas con la gerencia administrativa para dar a conocer las actividades realizadas.
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.4.2	COMPETENCIAS, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Las organización debe establecer, implementar y mantener un (os) procedimiento (s) para hacer que las personas que trabajan bajo su control tomen conciencia de:						

A	Las consecuencias de S y SO reales y potenciales, de sus actividades laborales, comportamientos.	x			5	Se realizan capacitaciones, inducciones y reuniones para dar a conocer los factores de riesgo. Actividades acogidas positivamente por los trabajadores.
B	Funciones y responsabilidades, la importancia de lograr conformidad con la política y procedimientos de S y SO, incluidos los requisitos de preparación y respuesta ante emergencia.		x		2	Se está implementando el plan de emergencias.
C	Consecuencias potenciales desviarse de los procedimientos especificados	x			5	
A	Los procesos de formación deben tener en cuenta los diferentes niveles de responsabilidades, capacidades, habilidades de lenguaje y alfabetismo.	x			5	
B	Los procesos de formación deben tener en cuenta los diferentes riesgos.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					88%	
4.4.3	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA					
4.4.3.1	COMUNICACIÓN	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
A	La organización debe mantener unos procedimientos para, la comunicación interna ante los diferentes niveles y funciones de la organización.	x			5	Mediante las reuniones del COPASO, se fortalece la comunicación entre la parte administrativa y la parte operativa de las plantas.
B	La comunicación con contratistas y otros visitantes de trabajo.	x			5	
C	Recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas.	x			5	
4.4.3.2	PARTICIPACIÓN Y CONSULTA					
A	La organización debe establecer, implementar y mantener los procedimientos para: La participación de los trabajadores en identificación de peligros, valoración de riesgos, investigación de incidentes, desarrollo y revisión de política S y SO, representación en asuntos de S y SO.	x			5	
B	Consulta con los contratistas en donde haya afectado cambios en su S y SO.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.4.4	DOCUMENTOS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
A	La documentación del sistema de gestión S y SO deben incluir: Política y objetivos de S y SO	x			5	Documentación del programa de salud ocupacional.
B	La descripción del alcance del sistema de gestión S y SO	x			5	
C	La descripción de los principales elementos (tareas) del sistema de S y SO y sus interacciones	x			5	
D	Los documentos, registros exigidos en la norma OHSAS 18001	x			5	
E	Los documentos, registros necesarios para la organización	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.4.5	CONTROL DE DOCUMENTOS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Los documentos exigidos por el sistema de gestión de S y SO y por la norma OHSAS deben ser controlados, debe establecer, implementar y mantener procedimientos para:						

A	Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de emisión.	x			5	
B	Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.	x			5	
C	Asegurar que se identifique los cambios y el estado de revisión actual de documentos.	x			5	
D	Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables estén disponibles.	x			5	
E	Asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.	x			5	
F	Asegurar que estén identificados los documentos de origen externo.	x			5	
G	Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos.			x	0	Se genera gran cantidad de documentos repetidos, archivados en diferentes carpetas.
PUNTAJE TOTAL					86%	
4.4.6	CONTROL OPERACIONAL	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades asociadas con el peligro, identificarlo, implementar controles si es necesario.						
A	Controles operacionales que sean aplicables a la organización y sus actividades.	x			5	
B	Control relacionado con mercancías, equipos y servicios comprados.	x			5	Todo producto es revisado y documentado antes de despacharse a su centro de trabajo.
C	Control relacionado con contratistas y visitantes en el lugar de trabajo.	x			5	El servicio de vigilancia realiza un registro del personal que ingresa a la planta.
D	Procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría conducir desviaciones de la política.	x			5	
E	Criterios de operación estipulados en donde su ausencia podría conducir a desviaciones de la política.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.4.7	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
A	Identificar el potencial de situaciones de emergencia	x			5	
B	La organización debe responder a tales situaciones de emergencia.		x		2	Se tiene programado capacitar a los brigadistas seleccionados de cada planta (primeros auxilios, contra incendios, evacuación y rescate)
PUNTAJE TOTAL					70%	
PUNTAJE TOTAL 4.4					92%	
4.5	VERIFICACIÓN					
4.5.1	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
La organización debe establecer, implementar y mantener los procedimientos para hacer el seguimiento de desempeño de S y SO.						
	Medidas cuantitativas y cualitativas apropiadas a las necesidades de la organización.		x		2	El análisis del desempeño de S y SO depende de las estadísticas proporcionadas por la ARL.

Seguimiento y grado de cumplimiento de los objetivos de S y SO.		x			5	Cada auxiliar de salud ocupacional presenta un cronograma semanal de actividades para sus centros de trabajo.	
Seguimiento a la eficiencia de los controles.				x	0	Se documentan las actividades correctivas desarrolladas en cada planta, sin embargo, no se cuenta con un seguimiento y control para las actividades preventivas.	
Medidas proactivas de desempeño con las que se haga seguimiento a la conformidad con el programa, controles y criterios de S y SO.			x		2		
Registros suficientes de los datos y resultados de seguimiento y medición para facilitar análisis posterior de acciones correctivas y preventivas.			x		2		
PUNTAJE TOTAL					43%		
4.5.2	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	
4.5.2.1	La organización debe mantener registros de los resultados de evaluaciones periódicas.	x			5	Se archivan la evaluación, y el registro de las capacitaciones e inducciones realizadas por el departamento de salud ocupacional.	
4.5.2.2	La organización debe mantener registros de los resultados de evaluaciones periódicas.	x			5		
PUNTAJE TOTAL					100%		
4.5.3	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	
4.5.3.1	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES						
A	La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para registrar, investigar y analizar incidentes: Determinar deficiencia de S y SO que no evidentes.	x			5	Se realiza la debida investigación del incidente.	
B	Identificar las necesidades de acción correctiva.	x			5		
C	Identificar las oportunidades de acción preventiva.		x		2	Se identifica la actividad preventiva, sin embargo, no se implementa.	
D	Identificar las oportunidades de mejora continua.	x			5		
E	Comunicar el resultado de estas investigaciones, documentarlos y mantenerlos.		x		2	Se realiza la investigación de los incidentes, se corrigen las no conformidades, pero no se comunican los resultados.	
4.5.3.2	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS						
A	La organización debe identificar y corregir las no conformidades y tomar acción para mitigar sus consecuencias de S y SO.		x		2		
B	Investigar las no conformidades, determinar sus causas y tomar acción con el fin de que no ocurran nuevamente.	x			5		
C	Evaluar la necesidad de acción para prevenir las no conformidades e implementar acciones apropiadas.	x			5		
D	Registrar y comunicar los resultados de las acciones correctivas y preventivas.		x		2		
E	Revisar la eficacia de las acciones correctivas y las acciones preventivas.		x		2	Se realizan actividades correctivas pero no preventivas.	
PUNTAJE TOTAL					70%		
4.5.4	CONTROL DE REGISTROS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	

La organización debe establecer y mantener los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos del sistema de gestión S y SO de esta norma OHSAS.		x			5	Documentación del programa de salud ocupacional.
Los registros deben permanecer legibles, identificables y trazables.		x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.5.5	AUDITORÍA INTERNA	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
A	La organización debe asegurarse que se lleven a cabo auditorías internas en intervalos planificados, ver si cumple con la norma, ha sido implementado adecuadamente y se mantiene y es eficaz.	x			5	Existe un departamento de auditoría, el cual realiza inspección a las actividades desarrolladas por el departamento de salud ocupacional y presenta informes a la alta dirección.
B	Suministrar información a la dirección sobre los resultados de la auditoría	x			5	
A	Los procedimientos de auditoría deben establecer, implementar y mantener, las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y realizar auditorías.	x			5	
B	La determinación de criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
PUNTAJE TOTAL 4.5					83%	
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
A	En la revisión por la dirección debe incluir, los resultados de auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento de requisitos legales aplicables.	x			5	Se analizan los informes presentados por el departamento de salud ocupacional y el departamento de auditoría a la gerencia administrativa.
B	Resultados de participación y consulta.	x			5	
C	La comunicación pertinente de las partes interesadas externas.	x			5	
D	El desempeño de S y SO de la organización.	x			5	
E	El grado de cumplimiento de objetivos.	x			5	
F	El estado de la investigación de incidentes, acciones correctivas y preventivas.	x			5	
G	Acciones de seguimiento de revisiones anteriores de la dirección.	x			5	
H	Circunstancias cambiantes.	x			5	
I	Recomendaciones para la mejora.	x			5	
Los elementos de salida coherentes con los compromisos de la organización de la mejora continua.						
A	Desempeño de S y SO.	x			5	
B	Política y objetivos de S y SO.	x			5	
C	Recursos.	x			5	
D	Otros elementos.	x			5	
PUNTAJE TOTAL 4.6					100%	

Fuente: El autor

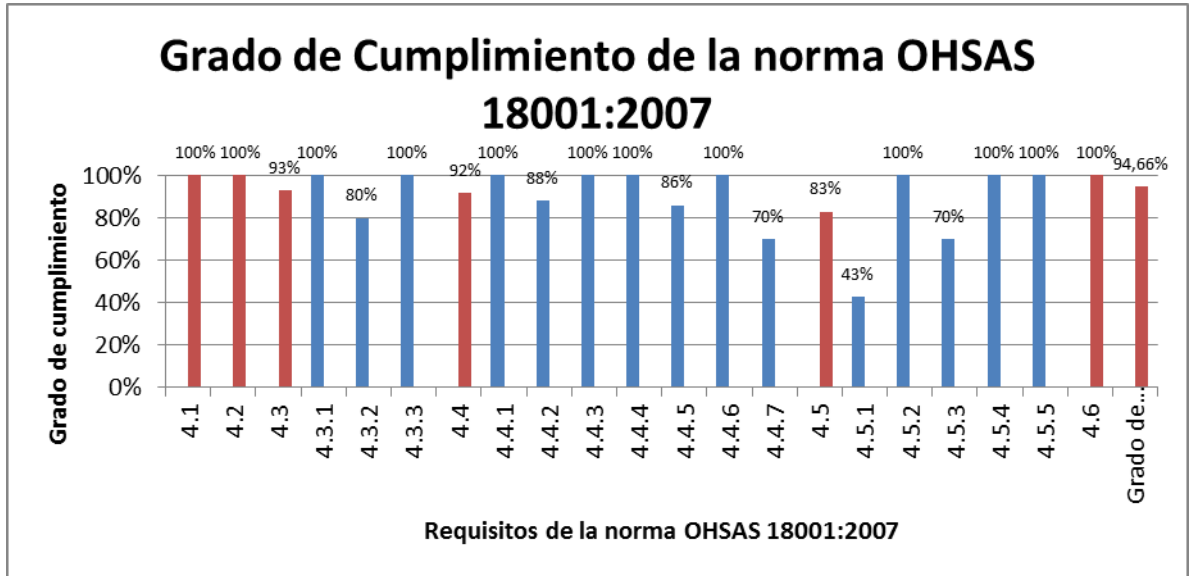
En la tabla 1. Grado de cumplimiento inicial de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A y en el gráfico 1. Grado de cumplimiento inicial de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A, se encuentra consolidada la información obtenida en la Tabla. Diagnóstico inicial del programa de Salud Ocupacional con base en la norma OHSAS 18001:2007, y el porcentaje de cumplimiento de cada numeral de la norma, y consolidado total.

Tabla 2. Grado de cumplimiento inicial de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A

NTC - OHSAS 18001:2007			
Numeral			Grado de Cumplimiento
4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN SYSO			
4.1	REQUISITOS GENERALES		100%
4.2	POLÍTICA DE SYSO		100%
4.3	PLANIFICACIÓN		93%
4.3.1	IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE RIESFOS Y DETERMINACION DE LOS CONTROLES	100%	
4.3.2	REQUISITOS LEGALES Y OTROS	80%	
4.3.3	OBJETIVOS Y PROGRAMAS	100%	
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN		92%
4.4.1	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDAD	100%	
4.4.2	COMPETENCIAS, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	88%	
4.4.3	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	100%	
4.4.4	DOCUMENTOS	100%	
4.4.5	CONTROL DE DOCUMENTOS	86%	
4.4.6	CONTROL OPERACIONAL	100%	
4.4.7	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	70%	
4.5	VERIFICACIÓN		83%
4.5.1	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO	43%	
4.5.2	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	100%	
4.5.3	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	70%	
4.5.4	CONTROL DE REGISTROS	100%	
4.5.5	AUDITORÍA INTERNA	100%	
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		100%
Grado de Cumplimiento Total			94,66%

Fuente: El autor

Gráfico 1. Grado de cumplimiento inicial de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A



Fuente: El autor

Según el gráfico 1. Grado de cumplimiento inicial de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A, podemos deducir que la empresa Campollo S.A debe prestar atención a los numerales 4.3, 4.4 y 4.5 para garantizar el cumplimiento total del programa de seguridad y salud ocupacional con respecto a la norma OHSAS 18001:2007.

El numeral 4.5.1 es el que presenta una mayor variación con respecto a los demás numerales, mostrando un grado de cumplimiento de solo un 43% con la norma OHSAS 18001:2007, siendo este numeral el principal causante de la disminución del grado de cumplimiento del numeral 4.5.

7.2 ANALIZAR EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA PLANTA DE CONCENTRADOS Y LA PLANTA DE INCUBACIÓN DE CAMPOLLO S.A CON BASE EN LA NORMA OHSAS 18001:2007.

A continuación se realiza un análisis detallado del cumplimiento de cada numeral y las causas del grado de no cumplimiento obtenido en el diagnóstico con relación a la norma OHSAS 18001:2007.

En la política de salud ocupacional de Campollo S.A, la empresa establece el compromiso con la protección de sus trabajadores identificando, evaluando, controlando e interviniendo sobre todos aquellos factores de riesgo que puedan afectar el bienestar físico, mental y social de sus trabajadores.

De acuerdo al diagnóstico del grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con relación a la norma OHSAS 18001:2007, podemos realizar el siguiente análisis:

Grado de cumplimiento inicial de la norma OHSAS 18001 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A - Ver Gráfico 1.

Los numerales que obtuvieron un cumplimiento total con relación a la norma OHSAS 18001:2007

Los numerales 4.1, 4.2, 4.3.1, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.6, 4.5.2, 4.5.4, 4.5.5, 4.6 obtuvieron un grado de cumplimiento del 100% con relación a la norma OHSAS 18001:2007. Aspectos como la documentación, implementación y mejoramiento continuo del sistema S y SO; El compromiso y participación por parte de la alta dirección en las actividades realizadas y estipuladas en la política de S y SO de Campollo S.A; La identificación de los factores de riesgo en cada uno de los centros de trabajo; La comunicación del programa de S y SO; Los exámenes periódicos, jornadas de

capacitación e inducciones realizadas por el departamento de salud ocupacional; Las auditorías internas y la revisión por la dirección son los principales aspectos que permitieron el cumplimiento total de estos numerales por parte de la empresa Campollo S.A.

Se establecieron los subprogramas de salud ocupacional para incrementar la productividad de la empresa con relación a la calidad de vida de sus trabajadores, velando por el bienestar integral de cada uno de ellos. La alta gerencia brinda el apoyo financiero, físico, humano y técnico en las acciones tomadas por el departamento de salud ocupacional y así garantizar el mejoramiento de las condiciones de salud y de trabajo.

Además, la creación de los comités paritarios de salud ocupacional en cada una de las plantas, brindan el apoyo a las actividades de salud ocupacional y favorece el cumplimiento de las actividades de promoción y prevención dentro de la empresa.

POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL - Ver Anexo 2.

Actualmente la empresa cuenta con el apoyo de la aseguradora de riesgos laborales COLPATRIA, para asegurar la preservación de un ambiente sano y seguro para los trabajadores de la empresa Campollo S.A, además de brindar servicios de atención y prevención de riesgos laborales.

Campollo es una empresa comprometida por la seguridad de sus trabajadores, por eso realiza exámenes médicos de ingreso y egreso, además de los exámenes periódicos anuales, realiza vigilancia epidemiológica a todos los trabajadores de la empresa con ayuda de una fisioterapeuta ocupacional, y mensualmente realiza actividades de promoción y prevención para las plantas con la colaboración de la ARL COLPATRIA y las EPS.

Se identifican los principales factores de riesgo presentes en cada una de las áreas de trabajo, se realizan actividades de promoción y prevención, exámenes periódicos y vigilancia epidemiológica con el fin de mitigar los posibles daños causados en el bienestar físico, mental y social de cada uno de los trabajadores,

El departamento de salud ocupacional realiza convenios con entidades promotoras de salud con el fin de realizar actividades como: capacitaciones, jornadas de limpieza, vacunación, actividades de relajación, entre otras. Además se capacitó al personal en cada planta para que se realicen pausas activas 2 o 3 veces al día.

Los numerales que obtuvieron un cumplimiento parcial con relación a la norma OHSAS 18001:2007

El numeral 4.3 obtuvo un grado de cumplimiento del 93% con relación a la norma OHSAS 18001:2007, esto debido que el requisito del numeral 4.3.2 obtuvo una calificación del 80%, ya que algunos registros se encuentran desactualizados, desde el 2009, los panoramas de riesgos de la planta de incubación y la planta de concentrados no se han renovado, dicha actualización la realizan con base en la norma GTC 45.

El requisito de la norma OHSAS 18001:2007 de implementación y operación establecido en el numeral 4.4 obtuvo un grado de cumplimiento del 92%, esto debido a cumplimiento parcial de algunos requisitos dentro de este numeral:

- El numeral 4.4.2 de competencia, formación y toma de conciencia obtuvo un 88% de grado de cumplimiento, ya que el plan de preparación y respuesta ante una emergencia se documentó y se está llevando a cabo su implementación, además, se realiza inducciones al ingresar a la empresa y capacitaciones periódicas al personal para mantenerlos sin informados sobre los pasos a seguir en caso de emergencias.

- El numeral 4.4.5 obtuvo un grado de cumplimiento del 86%, porque no se tiene un control en los documentos obsoletos, generando gran cantidad de documentación archivada, lo que dificulta el análisis y búsqueda de la información con rapidez y precisión.
- El numeral 4.4.7 de preparación y respuesta ante emergencia obtuvo un grado de cumplimiento del 70%, esto debido a que está pendiente la capacitación de los brigadistas ya seleccionados en cada planta, capacitación en primeros auxilios, contra incendios, evacuación y rescate, entre otras. Dicha capacitación la realiza la ARL.

El requisito 4.5 de la norma OHSAS 18001:2007 relacionado con la verificación obtuvo un grado de cumplimiento del 83%, esto se debe al cumplimiento parcial de algunos requisitos dentro de este numeral:

- El numeral 4.5.1 de medición y seguimiento de desempeño obtuvo un grado de cumplimiento del 43%, siendo el requisito con el más bajo grado de cumplimiento, esto se debe a que el análisis del desempeño del programa S y SO depende de las estadísticas obtenidas en la página de la ARL COLPATRIA.
- La investigación de incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas establecidas en el numeral 4.5.3 de la norma OHSAS 18001:2007, requisito que obtuvo un 70% en el grado de cumplimiento, esto debido a que se realiza un seguimiento a las actividades correctivas y preventivas realizadas en cada una de las plantas, se documentan las actividades correctivas, sin embargo, no se tiene registro, ni control de las actividades preventivas realizadas. Se realizan la investigación de los incidentes, se corrigen las no conformidades pero se comunica parcialmente los resultados, al personal administrativo pero no operativo.

Al finalizar el análisis y diagnóstico realizado al programa de salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001:2007 se puede concluir que el grado de cumplimiento total es del 94.66% con respecto a dicha norma, esto debido a la falta de procesos o procedimientos establecidos para realizar la medición y seguimiento del desempeño del programa y las actividades de SySO en las plantas por parte de la empresa Campollo S.A.

7.3 DISEÑAR UN MANUAL DE ESPECIFICACIONES DEL CARGO Y DE LOS PRINCIPALES RIESGOS PRESENTES EN CADA UNA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO DE LA PLANTA DE INCUBACIÓN Y LA PLANTA DE CONCENTRADOS.

Para realizar los manuales de especificaciones del cargo de la planta de incubación y la planta de concentrados de la empresa Campollo S.A es necesario realizar una observación directa y un análisis a cada una de las funciones establecidas y los procesos realizados en cada una de las plantas.

La metodología utilizada para diseñar los manuales de especificaciones del cargo y de los principales riesgos presentes es:

- Analizar cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la planta de incubación y la planta de concentrados para determinar las funciones realizadas.
- Identificar las áreas de cada una de las plantas en donde se realizan dichas funciones, y así poder determinar las áreas con el mayor factor de riesgo presente.
- Elaborar un listado de los procedimientos y especificaciones del cargo para poder llevar a cabo las funciones establecidas.
- Identificar los principales factores de riesgo presentes al desarrollar las funciones establecidas en determinada zona, realizar un diagrama circular en donde se

identifique el factor de riesgo que más influye en el operario al desarrollar dicha función.

- Establecer los elementos de protección personal necesarios a utilizar por parte del operario para mitigar dichos factores de riesgo al desarrollar la función establecida.

Además de la observación directa a cada uno de los procesos de las plantas, se lleva a cabo entrevistas con los coordinadores administrativo y operativo de la planta de incubación y la planta de concentrados para dar validez a la información obtenida en la inspección y observación.

Los manuales de funciones:

MANUAL Planta de Incubación - Ver Anexo 3.

MANUAL Planta de Concentrados - Ver Anexo 4.

Después de diseñar los manuales de funciones se encontraron los siguientes hallazgos:

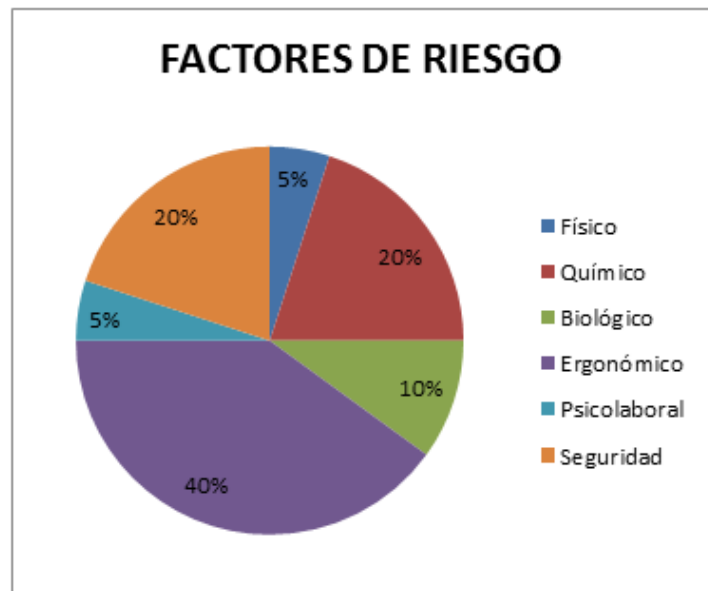
- Se otorgó una calificación del 5% a los factores de riesgos con el menor impacto en las funciones establecidas, como se identificó anteriormente todos los factores de riesgo están presentes en cada uno de los procesos de la planta de incubación y la planta de concentrados, pero con diferente grado de afectación al operario dependiendo de la función realizada.
- Para todas las funciones se tienen unos elementos de protección establecidos y dotados al personal para mitigar el factor de riesgo presente, sin embargo, los elementos de protección actúan como una barrera para proteger al cuerpo de un incidente laboral o una enfermedad profesional, es decir, los elementos de protección personal disminuyen el impacto causado sobre el operario al permanecer en un determinado factor de riesgo pero los elimina.
- En el gráfico 2. Factores de riesgo presentes en la Planta de Incubación, se puede observar los factores de riesgo presentes en la planta de incubación, se identifica

que el principal factor de riesgo presente es el ergonómico, ya que todos los procesos de la planta son desarrollados por actividades repetitivas, causando en los operarios problemas lumbares, síndrome del túnel carpiano, entre otros.

Factores de riesgo como el químico y el de seguridad también tienen un gran impacto para los operarios en la planta de incubación, esto se debe al material particulado generado por el plumón del pollito al nacer (factor de riesgo químico) y al constante tránsito de carros de bandejas con huevo (factor de riesgo de seguridad).

Gráfico 2. Factores de riesgo presentes en la Planta de Incubación

FACTOR DE RIESGO	
RIESGO	%
Físico	5
Químico	20
Biológico	10
Ergonómico	40
Psicolaboral	5
Seguridad	20



Fuente: El autor

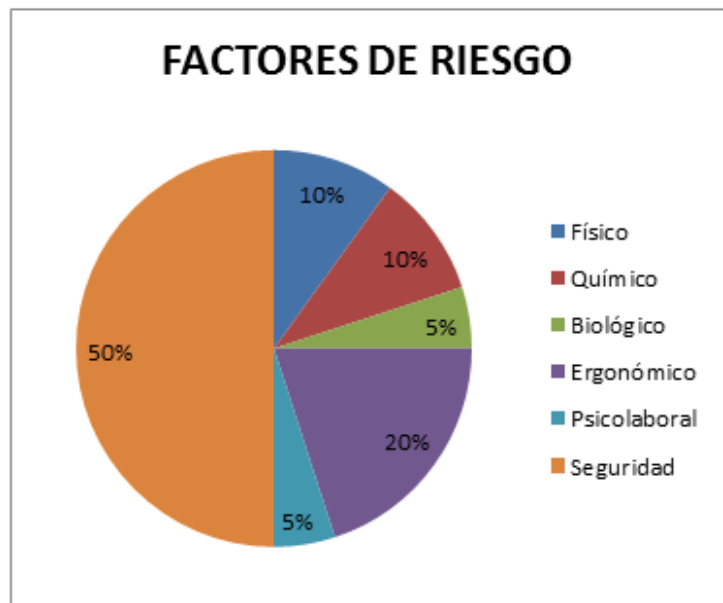
- En el gráfico 3. Factores de riesgo presentes en la Planta de Concentrados, se puede observar los principales factores de riesgo presentes en la planta de concentrados, se identifica que el principal factor de riesgo es el de seguridad, ya que es una planta que cuenta con maquinaria, elementos eléctricos y mecánicos,

además del arrume de bultos de producto terminado genera un factor de riesgo locativo.

Otros factores de riesgo como el ergonómico tienen un gran impacto sobre los operarios al desarrollar las labores en su centro de trabajo, ya que en la planta de concentrados se manejan bultos de producto terminado con un peso aproximado de 40 kg, lo que genera en los operarios problemas lumbares, además de factores de riesgo como el físico y el químico, ocasionado por el constante ruido producido por las máquinas y el material particulado presente.

Gráfico 3. Factores de riesgo presentes en la Planta de Concentrados

FACTOR DE RIESGO	
RIESGO	%
Físico	10
Químico	10
Biológico	5
Ergonómico	20
Psicolaboral	5
Seguridad	50



Fuente: El autor

Los factores de riesgo se encuentran presentes y afectan a los operarios durante el desarrollo de sus actividades habituales, es obligación del departamento de salud ocupacional hacer vigilancia y control para poder mitigar los daños causados al operario y asegurarle un bienestar físico, mental y social durante el desarrollo de su labor.

7.4 PROPUESTAS DE MEJORA Y SU IMPLEMENTACIÓN CON EL OBJETIVO DE AUMENTAR EL BIENESTAR FÍSICO, SOCIAL Y MENTAL DE LOS TRABAJADORES EN EL AMBIENTE LABORAL.

Con el objetivo de garantizar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en el ambiente laboral se han implementado una serie de actividades y planes de mejora con resultados favorables, que se ven reflejados en las estadísticas de accidentalidad de la ARL MAPFRE. Las actividades implementadas son:

Planta de Incubación:

- Capacitación al personal de la planta para desarrollar pausas activas 3 veces al día, sin necesidad de la coordinación por parte del personal de salud ocupacional, y así poder mitigar las consecuencias causadas por el constante desarrollo de labores y que sobrevengan a factores de riesgo.
- Dotar al personal de Tyvek's amarillos, para proceso de lavado de canastas y de carros, ya que los operarios que desarrollaban dicha labor quedaban con la dotación mojada durante la finalización del día laboral, se realizó el estudio del uso de este elemento de protección personal analizando factores como: humedad, flexibilidad y temperatura ambiente.
- Dotar al personal del lavado de nacedoras e incubadoras de unas rodilleras acolchadas para mitigar los problemas causados por desarrollar dicha actividad todo el tiempo arrodillados sobre superficies metálicas.
- Capacitación en el uso de los elementos de protección personal, concientizar al personal del uso del tapabocas, ya que el plumón generado por el pollito al nacer permanece en el ambiente (factor de riesgo químico), lo que estaba generando problemas respiratorios.

- Capacitación del personal para desarrollar otras actividades y poder rotar de su centro de trabajo regular, y así asegurar que el operario está desarrollando diferentes funciones, brindándole oportunidades de conocimiento y previniendo los problemas causados por las actividades repetitivas.
- Se han implementado actividades de promoción y prevención por convenio con entidades promotoras de salud, desarrollando actividades como: Capacitaciones, jornadas de limpieza, vacunación, actividades de relajación, entre otras.

Planta de Concentrados:

- Programación de actividades de mantenimiento correctivas y preventivas, para evitar averías de la maquinaria durante el proceso o que genere algún incidente laboral. Se diseñó el siguiente formato.

Programa de mantenimiento equipo - Ver Anexo 5.

En el formato anteriormente relacionado se encontrara la programación del mantenimiento preventivo mensual de cada maquinaria, además se llevará registro de los mantenimientos correctivos de las maquinarias, buscando soluciones definitivas e impidiendo generas altos costos de mantenimiento.

- Dotar al personal de gafas industriales para prevenir los problemas oculares por la constante presencia de material particulado en el ambiente laboral. Dicha actividad de limpieza y aseo es programada mensualmente por el personal del departamento ambiental.
- Capacitación en el uso y mantenimiento de los elementos de protección, como de la importancia de portarlos adecuadamente, se realizan inspección de elementos de protección personal para prevenir que los operarios no se encuentren utilizándolos durante el desarrollo de sus labores, al finalizar el día el personal del

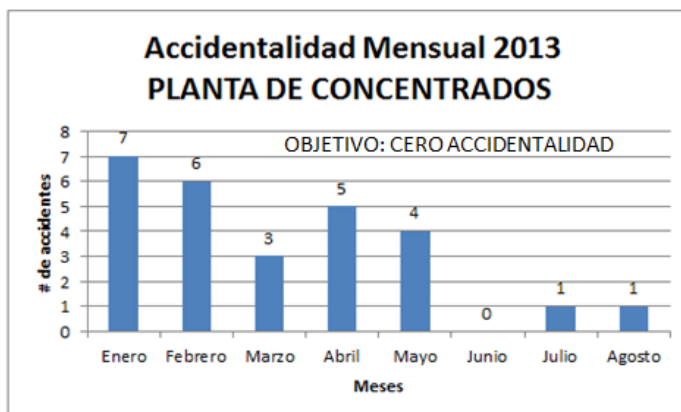
departamento de salud ocupacional se reúne con el coordinador administrativo y el jefe de producción para socializar los hallazgos encontrados y mejorar la comunicación para la mejora continua.

- Se realizan pausas activas 3 veces al día a los operarios de cuadrilla, producción y administrativo, enfocado en estiramiento de los músculos por el constante desarrollo de actividades repetitivas o levantamiento de cargas, actividad estipulada dentro de los panoramas de riesgo para mitigar los efectos que causan dichas actividades en el bienestar integral del trabajador.
- Se han implementado actividades de promoción y prevención por convenio con entidades promotoras de salud, desarrollando actividades como: Capacitaciones, jornadas de limpieza, vacunación, actividades de relajación, entre otras.

A continuación se muestra el gráfico 4. Accidentalidad mensual del año 2013 de la planta de concentrados de Campollo S.A y el gráfico 5. Accidentalidad mensual del año 2013 de la planta de incubación de Campollo S.A, obtenidos por medio de los datos registrados en la página de la ARL MAPFRE, en donde se puede observar que hubo un porcentaje notable sobre la efectividad de la implementación de las mejoras propuestas.

Gráfico 4. Accidentalidad mensual del año 2013 de la planta de concentrados de Campollo S.A

Accidentalidad Mensual 2013 PLANTA DE CONCENTRADOS	
Meses	# de accidentes
Enero	7
Febrero	6
Marzo	3
Abril	5
Mayo	4
Junio	0
Julio	1
Agosto	1

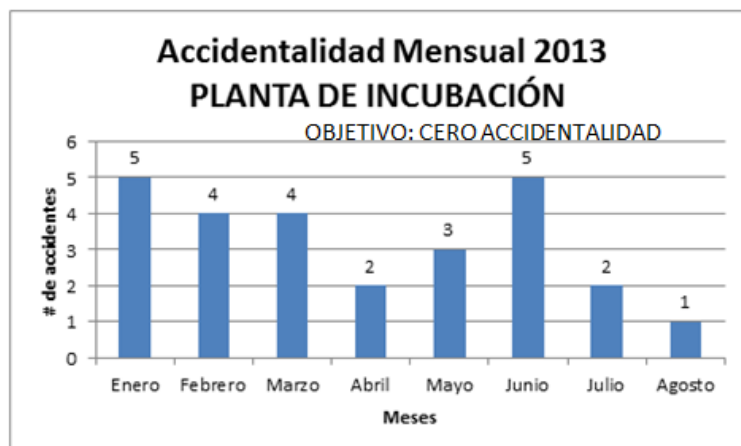


Fuente: ARL MAPFRE

Según lo observado en la gráfica 4. Accidentalidad mensual del año 2013 de la planta de incubación de Campollo S.A, se puede concluir que las actividades realizadas tuvieron una efectividad en los tres (3) meses de implementación (junio, julio y agosto), disminuyendo el nivel de accidentalidad en la planta de concentrados en un 100% en el mes de junio, y en los meses de julio y agosto se observa un incremento del 14%, según los datos registrados en la página de la ARL MAPFRE podemos concluir que las actividades tienen una alta efectividad y deberían seguirse implementando. Al realizar la investigación de los dos (2) accidentes ocurridos en el mes de julio y agosto se pudo deducir que ocurrieron por falta de cuidado por parte de los operarios para desarrollar la labor establecida.

Gráfico 5. Accidentalidad mensual del año 2013 de la planta de incubación de Campollo S.A

Accidentalidad Mensual 2013 PLANTA DE INCUBACIÓN	
Meses	# de accidentes
Enero	5
Febrero	4
Marzo	4
Abril	2
Mayo	3
Junio	5
Julio	2
Agosto	1



Fuente: ARL MAPFRE

Según lo observado en la gráfica 5. Accidentalidad mensual del año 2013 de la planta de concentrados de Campollo S.A, se puede concluir que las actividades realizadas tuvieron una efectividad en los 2 meses de implementación (julio y agosto), sin embargo, en el mes de junio, mes que también se implementaron las actividades hubo un aumento del 40% en el nivel de accidentalidad, pero en los meses de julio y agosto hubo una disminución del

60% en la accidentalidad. Al realizar la investigación de los accidentes ocurridos en los meses de junio, julio y agosto se deduce que ocurriendo por falta de cuidado de los operarios al desarrollar la labor y por el cambio de operarios que no estaban capacitados para utilizar las máquinas.

7.5 REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LOS PANORAMAS DE FACTORES DE RIESGOS Y LA SEÑALIZACIÓN DE LA PLANTA DE INCUBACIÓN Y LA PLANTA DE CONCENTRADOS.

Para la actualización de los panoramas de riesgo para la planta de incubación y la planta de concentrados se realizó un análisis detallado de cada proceso desarrollado, evaluando el impacto que causa cada factor de riesgo, y la forma como se ha ido mitigando sus efectos sobre el trabajador durante el desarrollo de sus labores habituales.

En los panoramas de factores de riesgo de la planta de incubación y de la planta de concentrados se analizó cada puesto de trabajo, identificando factores de riesgo que no se habían tenido en cuenta en los panoramas diseñados anteriormente. Las actualizaciones realizadas a los panoramas de factores de riesgo se relacionan a continuación:

Planta de concentrados

- En toda la matriz de factores de riesgo se incluyó el riesgo causado por realizar trabajo en alturas, como medida de prevención, el personal que desempeña dicha laboral se encuentra en capacitación de trabajo seguro en alturas dictado por el SENA.
- Se separó el área del laboratorio del laboratorio de micros, ya que el personal que desempeña labores en dichas áreas están expuestos a factores de riesgos

diferentes, ya que el personal del laboratorio está en una exposición constante a los químicos, mientras que el personal del laboratorio de micros no.

Se incluyó el área de la bodega de producto terminado y de materia prima, ya que en dicha área labora el personal de cuadrilla, encargados de realizar el cargue y descargue de bultos, principal factor de riesgo presente es el ergonómico por las cargas físicas realizadas por dicho personal.

Panorama de factores de riesgo Planta de Concentrados - Ver Anexo 6.

Planta de Incubación

- Para el personal de vigilancia, un factor de riesgo identificado es el constante tránsito de vehículos, ya que dicho personal es el encargado de permitir el ingreso e indicar la ubicación de los vehículos que se encuentren en la planta.
- Se identificó que no se había incluido el proceso de ovoscopia en el panorama de factores de riesgo, proceso en donde se clasifica el huevo entre fértil, huevo bomba, huevo araña, entre otros. Los factores de riesgo presentes en dicho proceso son: Físico (Por la sofocación causada por el cuarto de ovoscopia), Químico (Trabajo con producto orgánico) y Psicolaboral (Nivel de atención requerida).
- Se separó el proceso de nacimiento entre vacunación y sexaje, ya que los factores de riesgo que afectan a los operarios de dichos procesos no son los mismos, ya que en el proceso de sexaje se encuentran las máquinas vacunadoras.
- Se incluyó en el proceso de limpieza y aseo, el tyvek como elemento de protección personal como medida de intervención ante los factores de riesgo presentes en dicho proceso.

- Finalmente, en el proceso de mantenimiento se incluyó el factor de riesgo psicolaboral, ya que por la constante rotación de personal, existen periodos de tiempo que el personal de mantenimiento se disminuye, incrementándose la carga laboral.

Panorama de factores de riesgo Planta de Incubación - Ver Anexo 7.

Se realizó la actualización de la matriz de riesgos con base en lo estipulado en la guía técnica colombiana GTC-45, guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración, Identificación de los peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, la cual permite dar los parámetros necesarios para el diseño de los panoramas de factores de riesgo.

Después de realizar el panorama de riesgos de la planta de incubación y la planta de concentrados se pudo identificar los principales factores a los que están expuestos los trabajadores en cada una de las respectivas plantas.

PLANTA DE INCUBACIÓN

- RIESGO FÍSICO: Ocasionado por el ruido proveniente de los compresores del sótano, utilizados para brindar energía a todo la planta.
- RIESGO QUÍMICO: Este tipo de riesgo es el más presente en la planta de incubación, ya que el material particulado (plumón generado por el pollito al momento de nacer) se encuentra disperso en el ambiente de toda la planta, además existe riesgo líquido por las vacunas utilizadas en el proceso de vacunación manual o con la máquina innovo.
- RIESGO BIOLÓGICO: Se encuentra presente en el momento de manipular el producto final (pollito).

- RIESGO ERGONÓMICO: Por la fisiología del trabajo realizado, este tipo de riesgo se presenta por las posturas inadecuadas y sobreesfuerzos que realiza el personal al momento de desarrollar la labor.
- RIESGO PSICOLABORAL: La carga mental y el estrés son causantes de la gran mayoría de las enfermedades profesionales y están presentes en todas las áreas de trabajo, además la monotonía al desarrollar los trabajos repetitivos realizados por los operarios son las principales fuentes generadoras de este tipo de riesgo.
- RIESGOS DE SEGURIDAD: La manipulación de objetos y de algunas herramientas son las principales causas de riesgo mecánico, además de los riesgos locativos en la zona de la bodega causado por el sistema de almacenamiento existente.

PLANTA DE CONCENTRADOS

- RIESGO FÍSICO: La máquina peletizadora y la máquina mezcladora son las principales fuentes de ruido en la planta de concentrados, ya que se encuentran en funcionamiento las 24 horas del día.
- RIESGO QUÍMICO: Al igual que en la planta de incubación, éste es el principal tipo de riesgo presente en la planta de concentrados ya que por la composición de las materias existentes y los procesos a las que son sometidas se presenta una gran cantidad de material particulado en el ambiente.
- RIESGO ERGONÓMICO: El tamaño y peso de los bultos de alimentos son uno de las principales fuentes generadoras de este tipo de riesgo, causado por las posturas inadecuadas y por los desplazamientos con cargas.

- RIESGO PSICOLABORAL: Este tipo de riesgo se ve reflejado por los trabajos repetitivos, los extensos turnos de trabajo y el ritmo de ejecución de la labor asignada.
- RIESGO DE SEGURIDAD: La demarcación, las dimensiones y la distribución de la bodega presenta un alto riesgo locativo por el almacenamiento de los bultos de alimento, además de presentarse riesgo mecánico y eléctrico por la gran cantidad de máquinas presentes en la planta.

Al analizar la demarcación y señalización existente en la planta de incubación y la planta de concentrados se observó que existe una señalización que no cumple con lo establecido en la norma NTC 1461, ya que se implementó una combinación de señales informativas, de prohibición y de obligatoriedad. Se presenta una propuesta en cada una de las plantas para modificar e implementar una nueva señalización que cumpla con lo establecido en la norma OHSAS 18001:2007.

En el informe de señalización para la planta de incubación y la planta de concentrados se realizó una matriz clasificando las señales requeridas con los tipos de señales establecidas en la norma OHSAS 18001:2007, clasificando las señales en: Informativas, Obligatoriedad, Prohibición, Advertencia y de evacuación, se establecen las señales y propuesta de ubicación de cada una de ellas y finalmente se realiza un registro fotográfico del posible área para ubicar la señal.

Con respecto a la demarcación, en la planta de concentrados hay una demarcación establecida, sin embargo por el constante tránsito de vehículos y contaminación generada por el proceso de producción se ha deteriorado, por lo que dicha demarcación requiere que se vuelva a establecer y pintar. Sin embargo en la planta de incubación no se cuenta con una demarcación establecida. Se presenta una propuesta para la demarcación de la planta de incubación que cumpla con lo establecido en la norma OHSAS18001:2007.

Al realizar en análisis de la ruta de evacuación, inicialmente se diseñó los planos de la planta de incubación y la planta de concentrados, ya que solo se contaba con el plano arquitectónico, se analizaron las variaciones en infraestructura y se realizó la propuesta de ruta de evacuación analizando las posibles salidas de emergencia.

A continuación se presentan las propuestas de señalización, demarcación y ruta de evacuación de la planta de incubación y la planta de concentrados.

Informe de señalización, demarcación y ruta de evacuación Planta de Incubación - Ver Anexo 8.

Informe de señalización, demarcación y ruta de evacuación Planta de Concentrados - Ver Anexo 9.

Después de presentar la propuesta a los coordinadores y jefes de planta, y a la gerencia administrativa, se aprobó implementar dicha señalización, demarcación y ruta de evacuación, actualmente se implementó las actividades en la planta de incubación y se entregó informe final de la evidencia, sin embargo, está pendiente realizar dicha propuesta en la planta de concentrados, por razones de presupuesto.

7.6 REALIZAR UN DIAGNÓSTICO FINAL DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA PLANTA DE INCUBACIÓN Y LA PLANTA DE CONCENTRADOS, Y ASÍ REALIZAR UN ANÁLISIS COMPARATIVO CON RELACIÓN AL DIAGNÓSTICO REALIZADO INICIALMENTE CON BASE EN LO ESTIPULADO EN LA NORMA OHSAS 18001:2007.

Después de implementar planes de mejora para el programa de salud ocupacional de la planta de incubación y la planta de concentrados de Campollo S.A se realiza un análisis comparativo con relación al diagnóstico realizado inicialmente con base en lo estipulado en la norma OHSAS 18001:2007, y así poder conocer el grado de cumplimiento actual del programa de salud ocupacional con dicha norma.

Para realizar el diagnóstico final del programa de S y SO (Seguridad y Salud Ocupacional), se realiza una comparación sobre lo observado inicialmente y lo implementado actualmente en el programa de S y SO de la planta de incubación y la planta de concentrados, finalmente se compara dicha información con cada uno de los numerales establecidos en la norma OHSAS 18001:2007 haciendo más énfasis en los numerales que inicialmente el grado de cumplimiento fue parcial o nulo.

El grado de cumplimiento de cada numeral de la norma OHSAS 18001:2007, se establece mediante una evaluación cuantitativa, en donde:

- Cumple: El grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con respecto al numeral es del 100%, calificándolo con una puntuación de 5.
- Cumple Parcialmente: El grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con respecto al numeral es del 50%, es decir, se encuentra en proceso de implementación, calificándolo con una puntuación de 2.
- No Cumple: El grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con respecto al numeral es del 0%, calificándolo con una puntuación de 0.

Los hallazgos y observaciones encontradas en dicho análisis se establecen a continuación:

Tabla 3. DIAGNÓSTICO FINAL DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL CON BASE EN LA NORMA OHSAS 18001:2007

NTC - OHSAS 18001:2007						
4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN SYSO						
4.1	REQUISITOS GENERALES	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
4.1	La organización establece, documenta, implementa, mantiene y mejora de forma continua el sistema de SySO, de acuerdo con los requisitos de la norma OHSAS, alcance del sistema de gestión.	x			5	La empresa tiene implementado un programa de seguridad y salud ocupacional en todos sus centros de trabajo.
PUNTAJE TOTAL 4.1					100%	
4.2	POLÍTICA DE SYSO	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
La alta dirección debe definir y autorizar la política de SySO de la organización, y asegurar que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión de SySO, ésta:						
a	Está acorde con la actividad y nivel de riesgo de la organización.	x			5	

b	Incluye un compromiso con la prevención de lesiones, enfermedades, con la mejora continua en la gestión, desempeño de SySO y cumplimiento de los requisitos legales.	x				5	
c	Incluye un compromiso de cumplir como mínimo los requisitos legales aplicables.	x				5	
d	Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos SySO.	x				5	
e	Se documenta, implementa y mantiene.	x				5	
f	Se comunica a todas las personas que trabajan bajo el control de la organización, con la intención de que sean conscientes.	x				5	Se realizan reuniones, inducciones y capacitaciones para que todo el personal de la empresa conozca el programa de salud ocupacional y sus actualizaciones.
g	Comunica a todas las partes interesadas.	x				5	Se replica la información de cada actualización que tenga el programa de salud ocupacional.
h	Se revisa periódicamente para asegurarse de ser pertinente y apropiada.	x				5	Revisada periódicamente por la Gerencia Administrativa y el Coordinador Nacional del departamento de salud ocupacional.
PUNTAJE TOTAL 4.2						100%	
4.3	PLANIFICACIÓN						
4.3.1	IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE LOS CONTROLES	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	
La organización debe establecer, implementar y mantener un (os) procedimientos (s) para la continua identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles necesarios.							
a	Se identifican las actividades rutinarias y no rutinarias	x				5	Cada ítem está establecido en el panorama de riesgos implementado en la planta de incubación y la planta de concentrados, sin embargo dichos panoramas de riesgos se encuentra desactualizados.
b	Actividades de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo incluso contratistas y visitantes	x				5	
c	Comportamiento, actitudes y otros factores humanos	x				5	
d	Se identifican y evalúan los peligros generados en el lugar de trabajo y por actividades que estén relacionados con el trabajo controladas por la organización	x				5	
e	Los peligros generados en el lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo controladas por la organización	x				5	
f	Infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo, ya sean suministrados por la organización	x				5	
g	Cambios realizados o propuestas en la organización, sus actividades	x				5	
h	Modificaciones al sistema de gestión de S y SO, incluidos los cambios temporales y sus impactos	x				5	
i	Cualquier obligación legal aplicable relacionada con la valoración de riesgo y la implementación de controles necesarios.	x				5	
j	Diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinarias/equipos, procedimientos.	x				5	
a	La metodología para identificar peligros y valores de riesgo debe definirse respecto al alcance.	x				5	

b	Prever los medios para la identificación, priorización y documentación de los riesgos y la aplicación de controles.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.3.2	REQUISITOS LEGALES Y OTROS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
	La organización ha establecido, implementado y mantenido un (os) procedimiento (s) para la identificación y acceso a requisitos legales y de S y SO que sean aplicables a ella.	x			5	
	La organización ha tenido en cuenta la legalización aplicable a ella y otros requisitos en materia de S y SO, para desarrollar el sistema de gestión de S y SO.	x			5	
	La empresa mantiene actualizados los requisitos legales y otros de S y SO aplicables a ella.	x			5	Se actualizaron los panoramas de riesgo de la planta de incubación y la planta de concentrados que se encontraban pendientes.
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.3.3	OBJETIVOS Y PROGRAMAS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
	La empresa ha establecido, implementado y mantenido documentados los objetivos de S y SO en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.	x			5	
	Los objetivos de S y SO son medibles, cuando es factible y consistente con la política de S y SO e incluyen compromisos con la prevención de lesiones y enfermedades, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros, y con la mejora continua.	x			5	
a	La asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes.	x			5	El jefe de producción y el jefe administrativo de la planta de incubación y la planta de concentrados cuanta con la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los objetivos de S y SO.
b	Los medios y los plazos establecidos para los logros.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
PUNTAJE TOTAL 4.3					100%	
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN					
4.4.1	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDAD	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
	La alta dirección debe asumir la máxima responsabilidad por la S y SO y compromiso.	x			5	Todos los procedimientos realizados por el departamento de salud ocupacional son aprobados por la gerencia administrativa.
a	Asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar y mejorar.	x			5	
a	Asegurar que el sistema de gestión S y SO se establece, implementa y mantiene de acuerdo con las normas OHSAS	x			5	

b	Definir funciones, asignando responsabilidades y rendición de cuentas y delegando autoridad, para facilitar una gestión de S y SO eficaz	x				5	El jefe de producción y el jefe administrativo de la planta de incubación y la planta de concentrados cuanta con la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los objetivos de S y SO.
b	Asegurar que se presentan informes sobre desempeño del sistema de gestión S y SO a la alta dirección.	x				5	Se realizan reuniones periódicas con la gerencia administrativa para dar a conocer las actividades realizadas.
PUNTAJE TOTAL						100%	
4.4.2	COMPETENCIAS, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	
Las organización debe establecer, implementar y mantener un (os) procedimiento (s) para hacer que las personas que trabajan bajo su control tomen conciencia de:							
a	Las consecuencias de S y SO reales y potenciales, de sus actividades laborales, comportamientos.	x				5	Se realizan capacitaciones, inducciones y reuniones para dar a conocer los factores de riesgo. Actividades acogidas positivamente por los trabajadores.
b	Funciones y responsabilidades, la importancia de lograr conformidad con la política y procedimientos de S y SO, incluidos los requisitos de preparación y respuesta ante emergencia.	x				5	Se implementó el plan de emergencias en todos los centros de trabajo.
c	Consecuencias potenciales desviarse de los procedimientos especificados	x				5	
a	Los procesos de formación deben tener en cuenta los diferentes niveles de responsabilidades, capacidades, habilidades de lenguaje y alfabetismo.	x				5	
b	Los procesos de formación deben tener en cuenta los diferentes riesgos.	x				5	
PUNTAJE TOTAL						100%	
4.4.3	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA						
4.4.3.1	COMUNICACIÓN	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	
a	La organización debe mantener unos procedimientos para, la comunicación interna ante los diferentes niveles y funciones de la organización.	x				5	Mediante las reuniones del COPASO, se fortalece la comunicación entre la parte administrativa y la parte operativa de las plantas.
b	La comunicación con contratistas y otros visitantes de trabajo.	x				5	
c	Recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas.	x				5	
4.4.3.2	PARTICIPACIÓN Y CONSULTA						
a	La organización debe establecer, implementar y mantener los procedimientos para: La participación de los trabajadores en identificación de peligros, valoración de riesgos, investigación de incidentes, desarrollo y revisión de política S y SO, representación en asuntos de S y SO.	x				5	
b	Consulta con los contratistas en donde haya afectado cambios en su S y SO.	x				5	
PUNTAJE TOTAL						100%	

4.4.4	DOCUMENTOS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
a	La documentación del sistema de gestión S y SO deben incluir: Política y objetivos de S y SO	x			5	Documentación del programa de salud ocupacional.
b	La descripción del alcance del sistema de gestión S y SO	x			5	
c	La descripción de los principales elementos (tareas) del sistema de S y SO y sus interacciones	x			5	
d	Los documentos, registros exigidos en la norma OHSAS 18001	x			5	
e	Los documentos, registros necesarios para la organización	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.4.5	CONTROL DE DOCUMENTOS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Los documentos exigidos por el sistema de gestión de S y SO y por la norma OHSAS deben ser controlados, debe establecer, implementar y mantener procedimientos para:						
a	Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de emisión.	x			5	
b	Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.	x			5	
c	Asegurar que se identifique los cambios y el estado de revisión actual de documentos.	x			5	
d	Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables estén disponibles.	x			5	
e	Asegurar que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables.	x			5	
f	Asegurar que estén identificados los documentos de origen externo.	x			5	
g	Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos.			x	2	Se genera gran cantidad de documentos repetidos, archivados en diferentes carpetas, se empezó a digitalizar los documentos para disminuir las evidencias físicas.
PUNTAJE TOTAL					91%	
4.4.6	CONTROL OPERACIONAL	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
La organización debe determinar aquellas operaciones y actividades asociadas con el peligro, identificarlo, implementar controles si es necesario.						
a	Controles operacionales que sean aplicables a la organización y sus actividades.	x			5	
b	Control relacionado con mercancías, equipos y servicios comprados.	x			5	Todo producto es revisado y documentado antes de despacharse a su centro de trabajo.
c	Control relacionado con contratistas y visitantes en el lugar de trabajo.	x			5	El servicio de vigilancia realiza un registro del personal que ingresa a la planta.
d	Procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría conducir desviaciones de la política.	x			5	
e	Criterios de operación estipulados en donde su ausencia podría conducir a desviaciones de la política.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	

4.4.7	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
a	Identificar el potencial de situaciones de emergencia	x			5	
b	La organización debe responder a tales situaciones de emergencia.		x		2	Se tiene programado capacitar a los brigadistas seleccionados de cada planta (primeros auxilios, contra incendios, evacuación y rescate)
PUNTAJE TOTAL					70%	
PUNTAJE TOTAL 4.4					94%	
4.5	VERIFICACIÓN					
4.5.1	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
	La organización debe establecer, implementar y mantener los procedimientos para hacer el seguimiento de desempeño de S y SO.		x		2	El análisis del desempeño de S y SO depende de las estadísticas proporcionadas por la ARL.
	Medidas cuantitativas y cualitativas apropiadas a las necesidades de la organización.		x		2	
	Seguimiento y grado de cumplimiento de los objetivos de S y SO.	x			5	Cada auxiliar de salud ocupacional presenta un cronograma semanal de actividades para sus centros de trabajo.
	Seguimiento a la eficiencia de los controles.	x			5	Se documentan las actividades correctivas desarrolladas en cada planta, y se implementó el seguimiento y control para las actividades preventivas.
	Medidas proactivas de desempeño con las que se haga seguimiento a la conformidad con el programa, controles y criterios de S y SO.		x		2	
	Registros suficientes de los datos y resultados de seguimiento y medición para facilitar análisis posterior de acciones correctivas y preventivas.	x			5	Se realiza seguimiento a las acciones correctivas y preventivas en cada centro de trabajo.
PUNTAJE TOTAL					70%	
4.5.2	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
4.5.2.1	La organización debe mantener registros de los resultados de evaluaciones periódicas.	x			5	Se archivan la evaluación, y el registro de las capacitaciones e inducciones realizadas por el departamento de salud ocupacional.
4.5.2.2	La organización debe mantener registros de los resultados de evaluaciones periódicas.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.5.3	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
4.5.3.1	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES					
a	La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para registrar, investigar y analizar incidentes: Determinar deficiencia de S y SO que no evidentes.	x			5	Se realiza la debida investigación del incidente.
b	Identificar las necesidades de acción correctiva.	x			5	
c	Identificar las oportunidades de acción preventiva.	x			5	Se identifican e implementan las actividades preventivas.
d	Identificar las oportunidades de mejora continua.	x			5	

e	Comunicar el resultado de estas investigaciones, documentarlos y mantenerlos.		x		2	Se realiza la investigación de los incidentes, se corrigen las no conformidades, pero no se comunican los resultados.
4.5.3.2	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS					
a	La organización debe identificar y corregir las no conformidades y tomar acción para mitigar sus consecuencias de S y SO.		x		2	
b	Investigar las no conformidades, determinar sus causas y tomar acción con el fin de que no ocurran nuevamente.	x			5	
c	Evaluar la necesidad de acción para prevenir las no conformidades e implementar acciones apropiadas.	x			5	
d	Registrar y comunicar los resultados de las acciones correctivas y preventivas.		x		2	
e	Revisar la eficacia de las acciones correctivas y las acciones preventivas.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					82%	
4.5.4	CONTROL DE REGISTROS	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
	La organización debe establecer y mantener los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos del sistema de gestión S y SO de esta norma OHSAS.	x			5	Documentación del programa de salud ocupacional.
	Los registros deben permanecer legibles, identificables y trazables.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
4.5.5	AUDITORÍA INTERNA	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
a	La organización debe asegurarse que se lleven a cabo auditorías internas en intervalos planificados ver si cumple con la norma, ha sido implementado adecuadamente y se mantiene y es eficaz.	x			5	Existe un departamento de auditoría, el cual realiza inspección a las actividades desarrolladas por el departamento de salud ocupacional y presenta informes a la alta dirección.
b	Suministrar información a la dirección sobre los resultados de la auditoría	x			5	
a	Los procedimientos de auditoría deben establecer, implementar y mantener, las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y realizar auditorías.	x			5	
b	La determinación de criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.	x			5	
PUNTAJE TOTAL					100%	
PUNTAJE TOTAL 4.5					90%	
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	C	CP	NC	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
a	En la revisión por la dirección debe incluir, los resultados de auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento de requisitos legales aplicables.	x			5	Se analizan los informes presentados por el departamento de salud ocupacional y el departamento de auditoría a la gerencia administrativa.
b	Resultados de participación y consulta.	x			5	
c	La comunicación pertinente de las partes interesadas externas.	x			5	
d	El desempeño de S y SO de la organización.	x			5	
e	El grado de cumplimiento de objetivos.	x			5	
f	El estado de la investigación de incidentes, acciones correctivas y preventivas.	x			5	

g	Acciones de seguimiento de revisiones anteriores de la dirección.	x			5	
h	Circunstancias cambiantes.	x			5	
i	Recomendaciones para la mejora.	x			5	
Los elementos de salida coherentes con los compromisos de la organización de la mejora continua.						
a	Desempeño de S y SO.	x			5	
b	Política y objetivos de S y SO.	x			5	
c	Recursos.	x			5	
d	Otros elementos.	x			5	
PUNTAJE TOTAL 4.6					100%	

Fuente: El autor

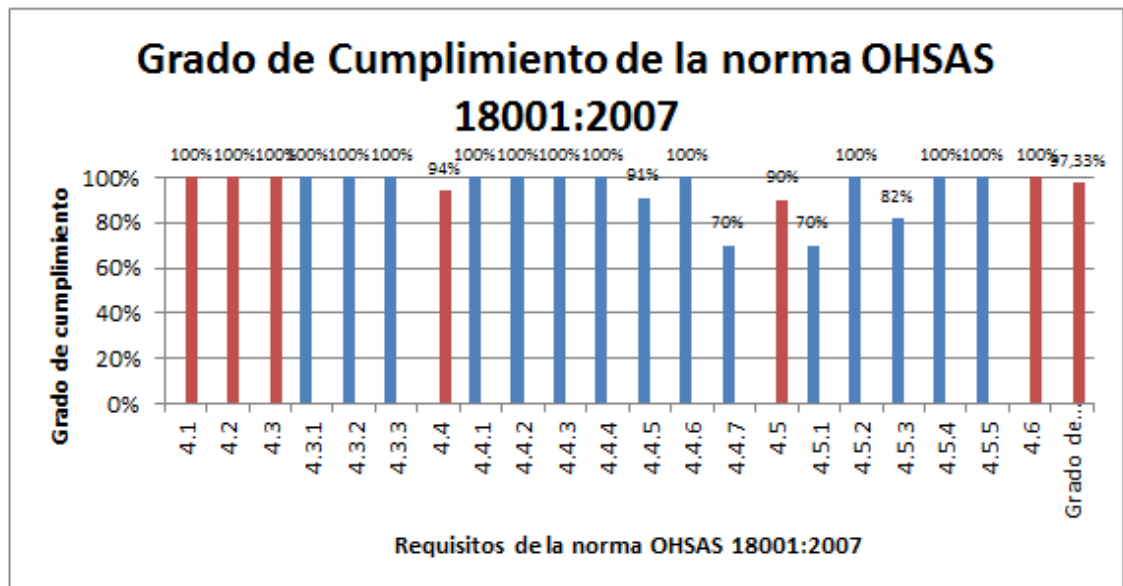
En la tabla 4. Grado de cumplimiento final de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A y en el gráfico 6. Grado de cumplimiento final de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A, se encuentra consolidada la información obtenida en la Tabla. Diagnóstico final del programa de Salud Ocupacional con base en la norma OHSAS 18001:2007, y el porcentaje de cumplimiento de cada numeral de la norma, y consolidado total. Se realiza un análisis comparativo con relación al diagnóstico realizado inicialmente y así poder conocer el grado de cumplimiento actual del programa de salud ocupacional con dicha norma OHSAS 18001:2007.

Tabla 4. Grado de cumplimiento final de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A

NTC - OHSAS 18001:2007					
Numeral			Grado de Cumplimiento Inicial	Grado de Cumplimiento Final	
4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN SYSO					
4.1	REQUISITOS GENERALES			100%	100%
4.2	POLÍTICA DE SYSO			100%	100%
4.3	PLANIFICACIÓN			93%	100%
4.3.1	IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE RIESFOS Y DETERMINACION DE LOS CONTROLES		100%		100%
4.3.2	REQUISITOS LEGALES Y OTROS		80%		100%
4.3.3	OBJETIVOS Y PROGRAMAS		100%		100%
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN			92%	94%

4.4.1	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDAD	100%		100%	
4.4.2	COMPETENCIAS, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	88%		100%	
4.4.3	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	100%		100%	
4.4.4	DOCUMENTOS	100%		100%	
4.4.5	CONTROL DE DOCUMENTOS	86%		91%	
4.4.6	CONTROL OPERACIONAL	100%		100%	
4.4.7	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	70%		70%	
4.5	VERIFICACIÓN		83%		90%
4.5.1	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO	43%		70%	
4.5.2	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	100%		100%	
4.5.3	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	70%		82%	
4.5.4	CONTROL DE REGISTROS	100%		100%	
4.5.5	AUDITORÍA INTERNA	100%		100%	
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		100%		100%
Grado de Cumplimiento Total			94,66%		97,33%

Gráfico 6. Grado de cumplimiento final de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A



Fuente: El autor

Según el gráfico 6. Grado de cumplimiento final de la norma OHSAS 18001:2007 con relación al programa de S y SO de Campollo S.A, podemos deducir que se obtuvo un incremento en el grado de cumplimiento de los numerales 4.3, 4.4 y 4.5, los cuales en el diagnóstico realizado inicialmente presentaron bajo grado de cumplimiento con respecto a la norma OHSAS 18001:2007, sin embargo, después de realizar el diagnóstico final del programa de salud ocupacional se deduce que la empresa Campollo S.A debe prestar atención a los numerales 4.4 y 4.5 para garantizar el cumplimiento total del programa de seguridad y salud ocupacional con respecto a la norma OHSAS 18001:2007, se recomienda continuar con las propuestas de mejora con el objetivo de incrementar el grado de cumplimiento total del programa de salud ocupacional con la norma OHSAS 18001:2007.

El numeral 4.4.5 obtuvo un grado de cumplimiento del 91%, se observa un aumento porcentual con respecto al diagnóstico realizado inicialmente, ya que se inició un control en los documentos obsoletos, digitalizando la documentación y generando una disminución en la documentación archivada, lo que facilitara la búsqueda de la información con rapidez y precisión.

El numeral 4.5.3 obtuvo un grado de cumplimiento del 82%, en comparación con el diagnóstico realizado inicialmente en donde dicho numeral obtuvo un 70% de grado de cumplimiento, este incremento se debe a que en la planta de incubación y la planta de concentrados se ha empezado a hacer seguimiento a las actividades correctivas y preventivas realizadas en cada una de las áreas de trabajo, se documentan y se mantiene un control respectivo de dichas actividades.

CONCLUSIONES

- El programa de salud ocupacional implementado en la planta de concentrados y la planta de incubación tenía un grado de cumplimiento inicial del 94,66% con respecto a los numerales estipulados en la norma OHSAS 18001:2007, sin embargo, después de desarrollar las actividades propuestas se obtuvo un incremento en dicho indicador, obteniendo un 97,33% de grado de cumplimiento final.
- Al actualizar los panoramas de riesgo de la planta de incubación y la planta de concentrados, se pudo concluir que existían factores de riesgo, los cuales no se les estaba realizando actividades para prevenir sus efectos y consecuencias en el trabajador durante el desarrollo de su labor, por lo que se propuso implementar capacitaciones para eliminar o disminuir dichos efectos.
- Al realizar el diagnostico final del programa de salud ocupacional de la planta de incubación y la planta de concentrados se obtuvo un incremento en el grado de cumplimiento del programa con respecto a lo estipulado en la norma OHSAS 18001:2007, en el numeral 4.4.5 control de documentos, la empresa Campollo S.A no maneja una prevención en el uso no intencionado de documentos obsoletos, sin embargo, se obtiene un 91% de grado de cumplimiento en dicho numeral ya que la empresa se encuentra digitalizando los registros y las evidencias físicas.
- En el numeral 4.4.7 de preparación y respuesta ante emergencias, la empresa obtuvo un grado de cumplimiento del 70% con respecto a lo estipulado en la norma OHSAS 18001:2007, ya que se ha seleccionado al personal que cumple con las características para ser un brigadista, sin embargo, no se ha realizado las capacitaciones apropiadas para dicho personal.
- La empresa Campollo S.A no tiene establecido los procedimientos para hacer seguimiento de desempeño de SySO, en la actualidad la empresa analiza las

estadísticas de accidentalidad proporcionadas por la página de la ARL, sin embargo, dichas estadísticas no permiten realizar un seguimiento al desempeño de todos los criterios de SySO.

- En el procedimiento a desarrollar ante un accidente o incidente labora, se realiza la investigación de accidente, se identifican las no conformidades del proceso y se determinan las acciones correctivas y preventivas implementadas, sin embargo, no se realiza la comunicación correspondiente de dichos resultados.

RECOMENDACIONES

- Después de realizar el análisis de las actividades desarrolladas en la planta de incubación y la planta de concentrados de la empresa Campollo S.A con el objetivo de aumentar el grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional implementado con respecto a la norma OHSAS 18001:2007, se recomienda seguir implementado las propuestas de mejoramiento, ya que por su grado de efectividad en el nivel de accidentalidad mensual, se podría garantizar el cumplimiento de la meta estipulada por la empresa de cero accidentalidad.
- Con respecto a los numerales de la norma OHSAS 18001:2007, se recomienda digitalizar la documentación existente y así disminuir los expedientes físicos generados, además comunicar los resultados obtenidos después de realizar la debida investigación de los accidentes para implementar mejoras y así asegurar que el evento no vuelva a ocurrir, finalmente implementar medidas de control para hacer seguimiento al desempeño de las actividades del departamento de salud ocupacional, todo lo anterior se recomienda con el objetivo de aumentar el grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional con respecto a los numerales estipulados en la norma OHSAS 18001:2007, y lograr el cumplimiento total de dicha norma.
- Con el objetivo de garantizar un total cumplimiento del programa de salud ocupacional de la planta de incubación y la planta de concentrados, se recomienda digitalizar los registros archivados en el departamento de salud ocupacional, ya que se mantiene un registro físico de aproximadamente 3 años, además, de mantener un control de los formatos e inspecciones realizadas para archivar solo la documentación necesaria.
- Solicitar a la ARL una programación de actividades enfocada en la preparación y capacitación de los brigadistas seleccionados con anterioridad en la planta de incubación y la planta de concentrados, conformándolo en parte administrativa y

operativa, con el objetivo de garantizar que la empresa pueda responder eficientemente ante una situación de emergencia.

- Establecer indicadores que permitan a la organización realizar una medición y seguimiento al desempeño de SySO, y así garantizar una mejora continua del programa de salud ocupacional en la planta de incubación y la planta de concentrados, implementando actividades de mejoramiento.
- Mejorar la comunicación de los resultados obtenidos en las investigaciones de accidentes, las no conformidades encontradas, y las actividades correctivas y preventivas implementadas, así garantizar una comunicación eficiente entre la parte administrativa y operativa de la planta de incubación y la planta de concentrados.

BIBLIOGRAFÍA

- CACERES HIGUERA, Jeison Javier. MEJORAMIENTO A LOS PROGRAMAS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL EN LO REFERENTE AL ANÁLISIS DE ACCIDENTALIDAD, PANORAMA DE RIESGOS Y MANUAL DE FUNCIONES DE LA SEDE ADMINISTRATIVA PRINCIPAL, SEDE ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA DE LA PLANTA DE BENEFICIO. 2010. Trabajo de grado. Título de INGENIERO INDUSTRIAL, UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA. IVONNE LACERA CORTES. (Consultado: 21 de marzo de 2013).
- Documentación Inducción personal nuevo. Salud Ocupacional. CAMPOLLO S.A
- MINISTERIO DE SALUD. Subsecretaría de Salud Pública. Departamento de Salud Ocupacional. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: http://www.minsal.gob.cl/portal/url/page/minsalcl/g_conozcanos/g_subs_salud_publica/g_divisiones/g_dipol/saludocupacional.html
- UNIVERSIDAD DEL VALLE. Vicerrectoría de Bienestar Universitario. Salud Ocupacional. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/index.html>
- UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA. Empleados UPB Medellín. ¿Qué es COPASO?. [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: http://www.upb.edu.co/portal/page?_pageid=1254,37565975&_dad=portal&_schema=PORTAL
- UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI. ¿Qué es una enfermedad profesional?. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: http://www.usc.edu.co/gestionhumana/index.php?option=com_content&task=view&id=38

- Programa Salud Ocupacional. Definición Salud Ocupacional. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://www.utp.edu.co/~cpso/PagDerecha.htm>
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE BOGOTÁ. Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales. Control Interno y Control de Gestión. Manual de procedimientos y funciones integrales. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006838/lecciones/capitulo3/funciones.htm>
- Al día con OHSAS 18001:2007. Términos y definiciones. [en línea]. (Consultado: 1 de abril de 2013). Disponible en: <http://www.crea.es/prevencion/ohsas/3.htm>
- Guía Técnica Colombiana. GTC 45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: <http://tienda.icontec.org/brief/GTC45.pdf>
- Norma ICONTEC. Norma Técnica Colombiana. Higiene y Seguridad. Colores y Señales de Seguridad. . [en línea]. (Consultado: 27 de marzo de 2013). Disponible en: <https://docs.google.com/folder/d/0B4ls6rAp8A9jMDRIOGMxYTktZmU0Yi00YjYyLTIhNTItNjgyZWNmZTY4Y2Zj/edit?docId=0B4ls6rAp8A9jNGU2NjcxNmItZmJiYy00MTZILWJjNmEtYTZhOWRkODAxMDII>
- Alcaldía de Bogotá. Ley 9 de 1979. Título III. Salud Ocupacional. Artículo 80. [en línea]. (Consultado: 13 de junio de 2013). Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>