



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE POSGRADO**

**TESIS DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TITULO DE
MAGÍSTER EN SEGURIDAD, HIGIENE INDUSTRIAL
SALUD OCUPACIONAL**

**TEMA
“PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN
SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION EN
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA
EMPRESA CENTURIOSA, BASADOS EN EL
REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS
DEL TRABAJO, RESOLUCION No. C.D. 390”**

**AUTOR
ING. IND. BARRIGA COTO RICHARD FERNANDO**

**DIRECTOR DE TESIS
ING. CIV. CEPERO MARTIN JOSÉ ANTONIO, MSC**

**2015
GUAYAQUIL – ECUADOR**

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil”

Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

C.C. 0913790739

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación con todo mi cariño y amor a mis padres Carlos Barriga y Doris Coto, a mi esposa Omayra Lindao, a mis hermanos: Augusto, Lourdes, Carlos, Lucy y Jenny, quienes toda la vida me han apoyado para conseguir mis objetivos, y de manera muy especial a mi querido hijo Fernandito, para que también consiga esta meta, la supere y sea un hombre de bien con el esfuerzo y sacrificio que lo caracteriza.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Jehová Dios por haberme dado la fuerza de voluntad espiritual que todo ser humano necesita para poder seguir adelante y no detenerme, siempre investigando y sugiriendo mejoras para cuidar nuestro talento humano.

Agradezco a todos los profesores de la Maestría que gracias a sus sabios conocimientos pude culminar con éxito este trabajo de grado, igualmente agradezco a mi tutor Ing. José Cepero Martin MSC, por darme los direccionamientos que necesitaba para realizar el mismo.

Y de manera muy especial a mis estimados colegas y compañeros de aulas que gracias al tesón y empuje que pusimos, en cada uno de los módulos pudimos salir adelante y quedar bien en los mismos, al igual que los comentarios de todo el grupo de profesionales que estuvimos presentes y que sirvieron para enriquecer conocimientos.

Agradezco también al señor Ernesto Amador Izquierdo por darme las facilidades en la empresa Centuriosa y poder llevar a cabo esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Pág.
	PROLOGO	1

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

No.	Descripción	Pág.
1.1	Descripción de la Situación Problemática	2
1.2	Formulación del Problema	3
1.3	Objeto de Estudio	5
1.4	Objetivos	5
1.4.1	Objetivo General	5
1.4.2	Objetivos Específicos	6
1.5	Justificación de la Investigación	6
1.6	Alcance	8
1.7	Limitaciones	8

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

No.	Descripción	Pág.
2.1	Introducción	9
2.2	Estructura del Marco Teórico	9
2.3	Descripción de Centuriosa S.A.	9
2.4	Actividad Económica	10
2.5	Visión	11
2.6	Misión	11

No.	Descripción	Pág.
2.7	Valores Corporativos	11
2.8	Política de Seguridad y Salud Ocupacional	12
2.9	Organigrama de Centuriosa S.A.	13
2.10	Referencia de los Puestos de Trabajo	14
2.11	Proceso	28
2.12	Identificación de los Procesos de Centuriosa S.A.	29
2.13	Gestión	39
2.14	Indicadores Reactivos	44
2.15	Indicadores Proactivos	44
2.16	Indicadores de Eficacia	44
2.17	Indicador de Gestión	44
2.18	Bases para la Construcción de los Indicadores	44
2.19	Hipótesis General	45
2.20	Factibilidad y Accesibilidad	45
2.21	Variables	46

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

No.	Descripción	Pág.
3.1	Método de Investigación	48
3.2	Organización de la Observación	50
3.3	Población y Muestra	51
3.4	Operacionalización de Variables	51
3.5	Descripción de los Instrumentos para Recolectar Datos	54
3.6	Análisis de Riesgo de Tarea	54
3.7	Observación Planeada	55
3.8	Registro de Charlas de 5 minutos	57
3.9	Registro de Asistencia a Capacitación	57
3.10	Registro de Acciones Correctivas y de Mejoramiento	58
3.11	Registro de Inspección de Higiene y Seguridad	58

No.	Descripción	Pág.
3.12	Orden de Trabajo	60
3.13	Reporte de Accidentes e Incidentes	61
3.14	Permisos de Trabajo en Altura	61
3.15	Establecimiento de los Indicadores	63
3.16	Indicador de Frecuencia de Lesiones de Trabajo (IF)	64
3.17	Índice de Gravedad de Accidentes de Trabajo (IG)	65
3.18	Tasa de Riesgo (TR)	67
3.19	Índice de Accidentabilidad (IA)	69
3.20	Análisis de Riesgo de Tarea (ART)	70
3.21	Observaciones Planeadas de Acciones Subestándares (OPAS)	71
3.22	Dialogo Periódico de Seguridad (DPS)	73
3.23	Demanda de Seguridad (IDS)	74
3.24	Entrenamiento de Seguridad (IENTS)	76
3.25	Ordenes de Servicios Estandarizados y Auditados (IOSEA)	78
3.26	Control de Accidentes e Incidentes (ICAI)	79
3.27	Índice Global de Gestión (IGG)	81
3.28	Índice Global de Eficiencia (IEF)	82

CAPÍTULO IV RESULTADOS

No.	Descripción	Pág.
4.1	Conclusiones	87
4.2	Recomendaciones	91
	GLOSARIO DE TÉRMINOS	93
	ANEXOS	97
	BIBLIOGRAFÍA	165

ÍNDICE DE CUADROS

N°	Descripción	Pág..
1	Imposición de Multas por Incumplimientos de Obligaciones de los Empleadores y Empleadoras	7
2	Gerente General	14
3	Director Financiero (Contabilidad)	14
4	Director Comercial (Ventas)	15
5	Auditoría y Control Interno	15
6	Jefe de Importaciones y Compras	16
7	Jefe de Talento Humano	17
8	Jefe de Sistemas	17
9	Jefe de Crédito y Cobranzas	18
10	Jefe de Bodega	19
11	Asesor Comercial (Vendedores)	19
12	Jefe de Seguridad Industrial	20
13	Jefe de Taller de Rejillas	21
14	Asistente Contable	21
15	Auxiliar de Crédito y Cobranzas (Cajero Recaudador)	22
16	Mensajero Recaudador Motorizado	22
17	Mensajero no Motorizado	23
18	Recepción	23
19	Asistente de Bodega	24
20	Bodeguero	24
21	Chofer	25
22	Técnicos Instaladores	25
23	Ayudantes de Técnicos Instaladores	26
24	Técnico Supervisor	26
25	Asesor de Ventas	27

N°	Descripción	Pág..
26	Coordinadora de Logística	27
27	Definición de los Procesos e Centuriosa S.A.	30
28	Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales	40
29	Criterios para indicadores	43
30	Identificación de Variables	46
31	Procesos Claves y Actividades Críticas con Enfoque a la Seguridad y Salud Ocupacional	52
32	Análisis y Controles de Actividades Críticas de Seguridad y Salud en Centuriosa S.A.	53
33	Calculo de Tiempo Perdido por Lesiones	66
34	Resumen Mensual de Indicadores de Gestión	84
35	Objetivos de Aplicación en Seguridad y Salud en el Trabajo	89
36	Plan de Acción Higiene y Seguridad en el Trabajo	91

ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	Descripción	Pág..
1	Ubicación de la Empresa Centuriosa S.A.	10
2	Organigrama de la Empresa.	13
3	Requisitos para la Mejora de Procesos	28
4	Interacción de los Procesos de Centuriosa S.A.	29
5	Gestión	39
6	Planear, Hacer, Verificar Y Actuar	39
7	Proceso de control	41
8	Componentes del indicador	42
9	Reunión del Comité de Seguridad para Analizar Procesos Claves y Actividades Criticas	52

ÍNDICE DE FORMATOS

N°	Descripción	Pág.
1	Análisis de Riesgo de Tarea	55
2	Observaciones Planeadas	56
3	Registro de Capacitaciones y Charlas de 5 Minutos	57
4	Registro de Acciones Correctivas y de Mejoramiento	58
5	inspección de Higiene y Seguridad	59
6	Orden de Trabajo	60
7	Reporte de Accidentes e Incidentes	61
8	Permiso de Trabajo en Altura	62

ÍNDICE DE ANEXOS

N°	Descripción	Pág.
1	Procedimiento de Ejecución de Análisis de Riesgos de Tarea (ART)	98
2	Procedimiento de Observaciones Planeadas (OPAS)	102
3	Procedimiento de Capacitación y Charla de 5 Minutos	107
4	Instructivo Guía para uso del FOR:SEG.04 Registro de Acciones Correctivas y de Mejoramiento	111
5	Procedimiento de Inspección de Higiene y Seguridad	113
6	Instructivo Guía para uso del FOR.SEG.07 Reporte de Accidentes e Incidentes	123
7	Procedimiento de Ejecución de Trabajos de Alto Riesgo	126
8	Procedimiento de Auditoria Interna y Verificación del Sistema	131
9	Auditoria de Riesgos del Trabajo Verificación de Elementos Técnicos Legales de Obligado Cumplimiento	150

AUTOR: ING. IND. BARRIGA COTO RICHARD FERNANDO
TEMA: PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CENTURIOSA, BASADOS EN EL REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO, RESOLUCION No. C.D. 390
DIRECTOR: ING. CIV. CEPERO MARTIN JOSÉ ANTONIO, MSC

RESUMEN

La presente investigación genera el fundamento teórico, práctico y técnico para propuesta de implementación de un sistema de indicadores de gestión de higiene y seguridad en el trabajo, aplicable a la empresa Centuriosa S.A., y basados en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Resolución No. C.D. 390. Centuriosa S.A., es una empresa que se dedica a actividades de servicios de instalación, montaje, mantenimiento, reparación de sistemas de climatización, ventas al por mayor y menor de acondicionadores de aire y ventiladores. Para lograr el propósito de la investigación, se utilizó el método de diseño no experimental longitudinal complementado con la investigación descriptiva y explicativa y la observación científica, con lo cual se tomó y registró la información para el análisis correspondiente. Se estableció un cuadro de mando con indicadores, los cuales reflejaran niveles de cumplimiento de metas y objetivos, que luego darán lugar al establecimiento de acciones correctivas o de mejoramiento. En el camino del trabajo, se establecieron las especificaciones de los procesos de Centuriosa S.A., las actividades críticas desde el punto de vista de la higiene y seguridad, las variables que debían ser monitoreadas, así como el desarrollo de un marco descriptivo de cada indicador. El cuadro de mando de los indicadores obtenidos, cumple los requisitos de la Resolución No. C.D. 390 Artículo 52, y con ello nos aseguramos que las actividades de gestión vayan acordes a las exigencias legales. Se recomienda automatizar el sistema de registro y control, con un software personalizado. Esta modernización facilitará información en tiempo real a menor costo y recursos y por tanto la toma de decisiones en forma temprana.

PALABRAS CLAVES: Gestión, Seguridad, Higiene, Industrial, Salud, Trabajo, Riesgo

Ing. Ind. Barriga Coto Richard F.
C.C. 0913790739

Ing. Civ. Cepero Martin José Antonio, MSc
Director de Tesis

AUTHOR: ENG. END. BARRIGA COTO RICHARD FERNANDO
SUBJECT: PROPOSAL FOR AN IMPLEMENTATION OF A SYSTEM PERFORMANCE INDICATORS FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK AT THE COMPANY CENTURIOSA BASED ON GENERAL INSURANCE REGULATION OF LABOUR RISKS RESOLUTION No. CD 390
DIRECTOR: ENG. CIV. CEPERO MARTIN JOSÉ ANTONIO, MSC

ABSTRACT

This research generates the theoretical, practical and technical foundation for a proposal to implement a system of performance indicators on health and safety at work, apply to the company Centuriosa S.A., and based on the Rules of the General Labour Risk Insurance. Resolution No. D.C. 390. Centuriosa S.A., is a company dedicated to give service of installation, assembly, maintenance, repair of HVAC, wholesale and retail of air conditioners and fans. To achieve the purpose of the investigation, the method of longitudinal no experimental was used complemented with descriptive and explanatory research and scientific observation, which was taken to get the information recorded for the corresponding analyzes. An indicator chart was established, in order to reflect the achievement of goals and objectives, then it will lead the establishment of corrective action or improvement. In the development of the investigation, Centuriosa S.A., processes were set up; critical activities from the point of view of hygiene and safety, the variables that should be monitored, and the development of a descriptive framework is established for each indicator. The scorecard of indicators obtained meets the requirements of Resolution No. C.D. 390 Article 52, and thus we ensure that the management of activities goes in line with legal requirements. It is recommended to automate the registration and control system with custom software. This modernization will provide real time information and resources to lower cost, and therefore early decisions.

KEY WORDS: Management, Safety, Health, Industry, Health, Labor, Risk

Eng. End. Barriga Coto Richard F.
C.C. 0913790739

Eng. Civ. Cepero Martin José Antonio, MSc
Thesis Director

PRÓLOGO

Actualmente en nuestro país es muy común observar a personas que se dedican a diversas actividades productivas ya sea de manera formal, es decir con relación de dependencia, como de manera informal, en las cuales muchas veces existe un contrato verbal, el cual una vez terminado el trabajo acordado este es cancelado, siendo este grupo el más vulnerable en cuestiones de accidentabilidad, ya que no posee ningún tipo de seguro, ante esta realidad nuestros trabajadores se exponen a diversos factores de riesgos laborales que pueden generar en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Por lo antes expuesto se ve la necesidad de disponer de indicadores de gestión, los cuales permitirán medir el desempeño del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, para mejorar las condiciones de trabajo, y conocer cuáles son las debilidades en que debemos trabajar.

A pesar de ser una obligación que se encuentra en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, en la Resolución No. C.D. 390, son pocas las empresas que presentan al Ministerio del Trabajo estos indicadores, los cuales nos dan una visión muy clara de cómo se encuentra una empresa en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional.

De esta manera estaremos cumpliendo con el mejoramiento continuo, de acuerdo al compromiso gerencial que se encuentra detallado en la Política, ya que al ir realizando cambios estructurales estos se verán reflejados en la concientización del personal al desarrollar los cambios que se requieren.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Situación Problemática

Centuriosa S.A., es una empresa que se dedica a actividades de servicios de instalación, montaje, mantenimiento y reparación de sistemas de climatización, refrigeración, ventilación y aire acondicionado, como también a la venta al por mayor y menor de acondicionadores de aire y ventiladores. Hasta el segundo trimestre del 2015, la implementación de su sistema de seguridad y salud denota niveles incipientes propios de una empresa que recién inicia en esta temática y por cuya razón está en la etapa naciente de su cultura en prevención de riesgos, hay que trabajar en el involucramiento de la Gerencia, en el compromiso de los mandos medios y educar para la participación de los trabajadores; en este contexto se ha realizado una pre auditoría (Ver anexo 9), el diseño de los procedimientos básicos operativos, la identificación inicial de los factores de riesgos y consecuentemente se dispone de una plan inicial de trabajo, en esta instancia ya es notoria la necesidad de evidenciar el antes y el ahora, es el momento de iniciar en forma sistemática las acciones encaminadas a medir y evaluar pues Gerencia, mandos medios y trabajadores anhelan resultados diferenciadores que hablen de la gestión.

La aplicación de inspecciones, la implementación de permisos de trabajo, el análisis inicial de actividades, está generando información de la cual es necesario extraer los datos que en su forma de indicadores deben convertirse en el insumo del mejoramiento continuo sistemático del sistema de gestión de seguridad y salud. Pero Centuriosa a la fecha no dispone del cuadro de indicadores que se amarren a sus metas formales y

en consecuencia su sistema de gestión de seguridad y salud es vulnerable a las demandas de trabajo, a las preferencias presupuestarias y a las percepciones que del riesgo laboral tengan los responsables de áreas.

1.2 Formulación del Problema

En Ecuador, las autoridades competentes en materia de prevención de riesgos laborales han emitido un sistema de gestión de seguridad y salud con enfoque integral e integrado a toda la gestión administrativa de la empresa. Este sistema está conformado sobre macro elementos y subelementos que proporcionan al sistema de gestión un tratamiento administrativo, técnico y de talento humano que se interrelacionan para facilitar el involucramiento de todos los niveles de la organización.

Aunque en principio las empresas tienen la obligación legal de la implementación de este sistema de gestión, frecuentemente se hace necesario que los responsables departamentales demuestren a las gerencias tanto el beneficio de la seguridad y salud como el nivel de trabajo, compromiso y de resultados; y finalmente hay que trabajar en el mejoramiento continuo. Esta necesidad nos conduce al requerimiento de medir la gestión. Y si bien entre las regulaciones se establecen indicadores y se indica el nombre y la fórmula de cálculo; no existe ni en el diseño de los macro y subelementos del sistema de gestión ni en las regulaciones de prevención de riesgos laborales, un contenido que facilite en forma expresa los medios para extracción de los datos ni la definición de su frecuencia, para la estimación del desempeño ni las directrices para el establecimiento de las metas.

Entonces, es tarea de cada empresa, tomando como base la denominación de los indicadores con sus respectivas fórmulas, que se indican en la regulación; establecer los objetivos, mecanismos, matrices,

frecuencia y metas para la recolección de los datos que le permitan el cálculo del conjunto de indicadores de cuyo análisis podrá derivarse la toma de decisiones que representarán el mejoramiento continuo del sistema de gestión de seguridad y salud.

En este panorama, tenemos a Centuriosa S.A., que es una empresa del ramo metalmecánico que realiza actividades de instalación, montaje, mantenimiento, fabricación y reparación para equipos de climatización, refrigeración, ventilación y aire acondicionado. Esta actividad productiva implica factores de riesgos laborales como: manipulación manual de carga, trabajo en posturas forzadas, tareas con movimientos repetitivos, trabajo de escritorio y uso de pantallas de computador, atención a clientes internos y externos, trabajos en altura, manipulación de herramientas manuales, uso de herramientas eléctricas, uso de herramientas con riesgo de corte, ambientes ocasionales con ruido mayor a 80 dB, etc.; es decir un conjunto de factores de riesgos cuya gestión ha demandado un análisis de riesgos y una gestión técnica que va transitando desde la respuesta reactiva a cada vez un mayor porcentaje de trabajo proactivo y en este punto del trabajo es donde se hacen necesarios los indicadores para el seguimiento y toma de decisiones ya que si queremos controlar y mejorar algo, tenemos que medirlo y luego evaluar esa medición. Es la mejor opción.

Para que haya coherencia en la medición, debe definirse el propósito alcanzable con anticipación. Por lo general, mejorar nuestros resultados. Para que la medición cumpla con su propósito, hay que predefinir el método, planear la toma de datos y debe haber una comparación con un estándar, con una meta o marca objetivo, con un momento (cuándo ha de lograrse una mejora), o con otro (referente, modelo o testigo).

Por el razonamiento que antecede es que se plantea el presente trabajo de investigación para el diseño del conjunto de indicadores de la

gestión de higiene y seguridad de la empresa Centuriosa S.A.

Y ya trabajando con indicadores, no debemos perder la directriz de que no basta con registrar el logro o no de la meta; interesa el alcance de la mejora y el análisis de las desviaciones.

1.3 Objeto de Estudio

Como primera aproximación al objeto de estudio en forma de pregunta, tenemos: ¿cómo puedo evaluar los datos de la gestión administrativa, técnica y de talento humano, que se obtienen de la gestión diaria registrada, para fundamentar la toma de decisiones que faciliten el mejoramiento continuo del sistema de gestión de seguridad y salud? Esto es lo que se desea saber; incorporando los reportes históricos de casos, la metodología de observación (establecer una relación de causa y efecto) y del contexto (empresa Centuriosa S.A.). Esta pregunta, reformulada como afirmación es el objeto de estudio a construir: La evaluación de los datos que se obtienen de la gestión diaria registrada, para obtener indicadores de gestión, de cuyo análisis se deriven la toma de decisiones para el mejoramiento continuo del sistema de gestión de higiene y seguridad de Centuriosa S.A.

1.4 Objetivos

Con la intención de orientar la investigación del presente proyecto manteniendo una constante de referencia en el trabajo a ejecutarse, se establecen los siguientes objetivos:

1.4.1 Objetivo General

Generar el fundamento teórico, práctico y técnico para formular una propuesta de implementación de un sistema de indicadores de gestión de higiene y seguridad en el trabajo, aplicable a la empresa

Centuriosa S.A., y basados en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Resolución No. C.D. 390.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar y definir los procesos de gestión de la empresa Centuriosa S.A.
- b) Identificar las actividades que desde enfoque de prevención de riesgos, requieren ser observadas.
- c) Estructurar el conjunto de indicadores del sistema de gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo de Centuriosa S.A.
- d) Definir las responsabilidades en los miembros de la organización.
- e) Establecer el procedimiento requerido para cada indicador de gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- f) Validar el sistema de indicadores mediante la normativa de la resolución C.D. 390.
- g) Facilitar mecanismo para evidenciar el mejoramiento continuo y la creación de condiciones de trabajo más seguras.

1.5 Justificación de la Investigación

Actualmente en Centuriosa S.A., laboran 50 trabajadores de manera directa, con fecha 9 de junio 2014 se contrató un Jefe de Higiene y Seguridad Ocupacional, quien ha realizado una autoevaluación aplicando el instrumento del Sistema de Gestión de Prevención (SGP) que propone el Ministerio del Trabajo y Riesgos del Trabajo del IESS, el resultado indica un cumplimiento del SGP del 13,2 % (Ver Anexo 9), nivel equivalente a considerar como "insatisfactoria" la gestión en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, que Centuriosa S.A cumple. Se dispone de una matriz de planificación, que va trabajándose, pero es urgente aprovechar la información que la Gestión Técnica del Sistema de Gestión de Prevención puede facilitar, para comparar o evidenciar cumplimiento

de metas. El mismo instrumento de auditoría del SGP exige que se incorporen criterios de mejoramiento continuo, es decir, se mejore cualitativa y cuantitativa los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad en el trabajo de la empresa. Hay que recordar que en Ecuador, las empresas tienen la obligatoriedad de reportar anualmente a la autoridad competente, los resultados del conjunto de indicadores cuyo nombre y fórmula de cálculo se indica en la Resolución C.D. 390.

Consideremos también la posibilidad de imposición de multas, que puede ejecutar el Ministerio del Trabajo, basados en el criterio de incumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo, lo cual puede ser considerado como falta grave ya que tiene incidencia directa e inmediata sobre las condiciones de desenvolvimiento del trabajador en el puesto de trabajo y su entorno; la sanción puede llegar hasta 3 salarios básicos unificados, esto considerando que la inspección de la autoridad no haya sido motivada por accidente de trabajo, en cuyo caso la falta sería muy grave y la sanción puede llegar a 5 salarios básicos unificados, sin perjuicio de los costos por responsabilidad patronal.

CUADRO N° 1
IMPOSICION DE MULTAS POR INCUMPLIMIENTO DE
OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES Y EMPLEADORAS

Sanciones impuestas por el Inspector del Trabajo			Sanciones impuestas por el Director Regional del Trabajo en S.B.U.			Sanciones por reincidencia (en S.B.U.)		
Leves USD	Graves SBU	Muy Graves SBU	Leves USD	Graves SBU	Muy Graves SBU	Leves USD	Graves SBU	Muy Graves BBU
50	Hasta 3 USD 954	Hasta 5 USD 1590	200	Hasta 5 USD 1590	Hasta 10 USD 3180	5 1590	Hasta 8 USD 2544	Hasta 20 USD 6360

Fuente: Registro Oficial N° 921

Elaboración por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Por estos motivos, el presente trabajo se enfoca en el diseño del conjunto de indicadores, de cuyo análisis, efectivamente se deriven las decisiones para el mejoramiento de la prevención de riesgos en la empresa.

1.6 Alcance

Es imprescindible delimitar el marco referencial del objeto de estudio a construir lo cual inmediatamente nos da la noción de población de interés, nos induce a un diseño metodológico, sus limitaciones y a la forma de presentación de resultados.

Las fronteras del presente proyecto es el centro de trabajo matriz de la empresa Centuriosa S.A., y se estudiarán los datos que se obtengan de los procesos operativos y de apoyo.

1.7 Limitaciones

- a) El estudio debe realizarse en un espacio de tiempo definido por la Universidad, y es posible que en ese lapso coincida en Centuriosa la no ejecución de actividades que por su naturaleza de riesgo laboral intrínseco, debieran ser observadas para su contribución a la metodología de recolección de datos.
- b) Los indicadores propuestos en la resolución C.D. 390, no consideran el ingrediente de la inversión económica que se requiere en la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ni criterios para beneficio/costo.
- c) Por logística, sólo se evaluarán los puestos de trabajo del centro de trabajo matriz.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Introducción

En este capítulo vamos a describir el escenario sobre el cual se va a trabajar, redactar las definiciones y criterios de aplicación, con la intención de establecer el estado actual de conocimiento sobre el tema que vamos a desarrollar. Es la intención del autor fijar lo que se ha hecho con respecto al tema, cuáles son los componentes del problema, los puntos críticos, hipótesis y la contribución de esta tesis al problema en estudio.

2.2 Estructura del marco teórico

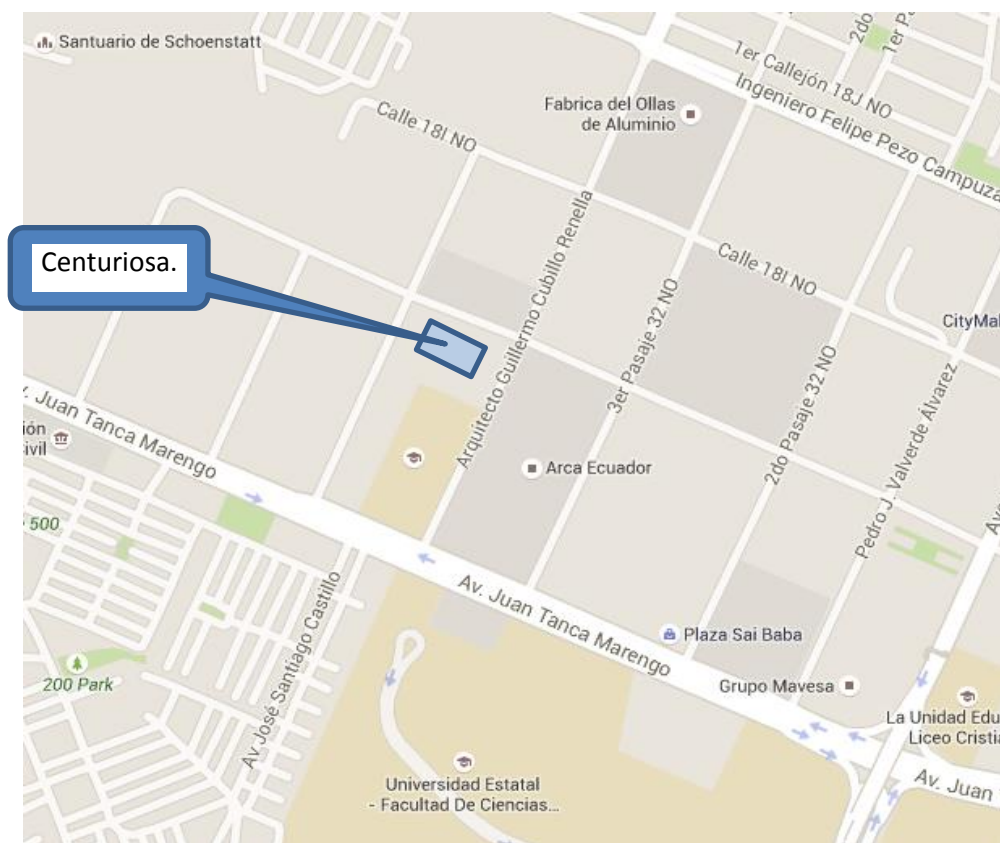
Básicamente el marco teórico tiene dos componentes: en primer lugar la exposición de la unidad de observación sobre la cual se hará el estudio y en segundo lugar el planteamiento de los conceptos y definiciones que se utilizarán para realizar el cumplimiento de los objetivos propuestos en este trabajo.

2.3 Descripción de Centuriosa S.A.

La empresa Centuriosa S.A., se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil, parroquia Tarqui, ciudadela Lotización Mapasingue Calle Avenida Viuda de Pareja Solar 1 intersección con Av. Juan Tanca Marengo, Manzana 117.

El centro de trabajo matriz tiene 50 trabajadores y tiene dos sucursales una en la ciudad de Manta con 6 empleados y otra en Quito con 4 empleados.

GRÁFICO N° 1 UBICACIÓN DE LA EMPRESA CENTURIOSA S.A.



Fuente: <https://www.google.com.ec/maps?source=tldsi&hl=es>

Elaboración por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

2.4 Actividad Económica

La actividad económica principal consiste en actividades de servicios de instalación, montaje, mantenimiento y reparación de sistemas de climatización, refrigeración, ventilación y aire acondicionado. Como actividad económica secundaria tenemos venta al por mayor y menor de acondicionadores de aire y ventiladores. De acuerdo a lo consultado en el Departamento de Talento Humano, los conceptos fundamentales para el desarrollo de la empresa Centuriosa S.A., son:

2.5 Visión

Queremos que nuestros clientes disfruten de un ambiente de comodidad a través de nuestra venta de equipos y servicios para climatización, garantizándoles excelencia en todos nuestros procesos.

2.6 Misión

Aseguraremos a nuestros colaboradores un ambiente apropiado para su desempeño y desarrollo y a nuestros accionistas una rentabilidad creciente y sostenible.

2.7 Valores Corporativos

Para cumplir con la misión propuesta debemos aplicar estándares de comportamiento, que deben estar en función de nuestros clientes externos e internos. A estos estándares los conocemos como valores corporativos, y se han determinado de la siguiente manera:

Calidad.- Entendemos por calidad cuando logramos que todo aquel producto o servicio que nosotros entregamos exceda las expectativas de nuestros clientes externos e internos.

Innovación.- Búsqueda continua de nuevos productos, servicios, procesos y formas de hacer las cosas, para mantenernos a la vanguardia profesional en la comercialización, en los servicios y en nuestros procesos administrativos.

Honestidad.- Nos comprometemos a tratar a nuestros clientes externos e internos, bajo un esquema de coherencia y autenticidad a fin de ganar y mantener su confianza.

Responsabilidad.- Asumimos como parte integral de nuestro trabajo la exigencia de nuestro mayor esfuerzo y reconoceremos los errores que pudiéramos cometer, garantizando la inmediata enmienda de

los mismos.

Lealtad.- Fomentamos la armoniosa y justa relación con nuestros clientes externos e internos a fin de asegurarnos una relación de respeto, amistad, compromiso, esfuerzo común y continuo para el logro de su confianza y de su fidelidad.

Empatía.- Analizaremos las acciones y circunstancias desde el punto de vista de nuestros clientes a fin de comprender las razones y motivaciones que dieron origen a su propuesta, para integrarlos a nuestra propuesta.

Valoración.- El Talento Humano es importante, en el logro de nuestra misión por lo tanto procuraremos velar por su desarrollo profesional, personal y familiar, cumpliendo puntualmente con todas las obligaciones que los beneficien.

2.8 Política de Seguridad y Salud Ocupacional

“Es política de CENTURIOSA S.A., dedicada a las actividades de servicios de instalación, montaje, mantenimiento y reparación de sistemas de climatización, refrigeración, ventilación y aire acondicionado, como también a la venta al por mayor y menor de acondicionadores de aire y ventiladores, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes a nivel nacional, el compromiso con la seguridad, la salud y el bienestar de nuestros colaboradores, clientes, proveedores y público en general, para lo que debemos promover, mantener e invertir recursos para un ambiente de trabajo seguro y saludable, minimizando los riesgos, con la finalidad de prevenir accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y daños al medio ambiente, cumpliendo las normas, leyes vigentes y compromisos adquiridos; con el propósito de que cada uno de nuestros trabajadores alcance un alto nivel de seguridad y salud, a través de capacitación y mejoramiento continuo” (Reglamento de Seguridad y Salud de Centuriosa

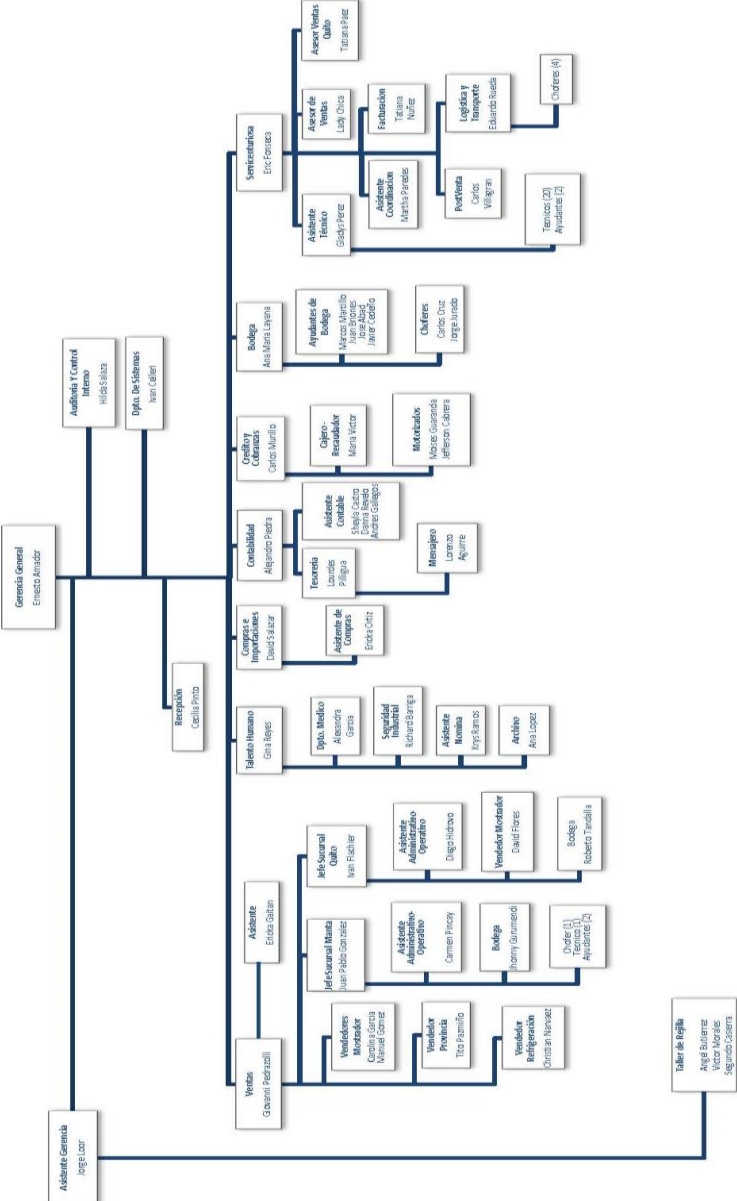
S.A., 2013 Ing. Gustavo Anastacio Anastacio)

2.9 Organigrama de Centuriosa S.A.

A continuación se muestra el organigrama funcional que actualmente posee la empresa Centuriosa S.A.

GRÁFICO N° 2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

CENTURIOSA S.A.



Fuente: Centuriosa S.A. Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

2.10 Referencia de los Puestos de Trabajo

CUADRO N° 2
GERENTE GENERAL

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Impulsa las estrategias de la empresa. Regula la toma de decisiones de los mandos de la compañía. Controla que todo esté funcionando adecuadamente. Motiva a los empleados</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente climatizado y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad. R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 3
DIRECTOR FINANCIERO (CONTABILIDAD)

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Búsqueda de fondos financieros más adecuados para la actividad de la empresa. Determinación de la política de dividendos más conveniente. Planificación financiera a corto y largo plazo. Asignación de fondos a los proyectos según seguridad y rentabilidad. Control de la eficiencia en los procesos que atraviesan los fondos financieros.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad. R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 4
DIRECTOR COMERCIAL (VENTAS)

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
Planificación de las ventas. Lidera el equipo de ventas. Gestiona la cartera de clientes. Selecciona y capacita al personal de ventas.	El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad. R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 5
AUDITORIA Y CONTROL INTERNO

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
Prevención y detección de fraudes.	El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad. R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 6
JEFE DE IMPORTACIONES Y COMPRAS

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Proyección de costos de importación Cumplir con trámites de autorizaciones previas, INEN, MIPRO, CEA.</p> <p>Control y archivo de las vacaciones y solicitudes de permisos de los empleados Supervisa la medición y el análisis de los indicadores de desempeño del proceso y el personal a su cargo.</p> <p>Tramitar pagos a Proveedores Instrucciones y autorización envío de documentos para nacionalización.</p> <p>Hacer seguimiento a los Agentes de Aduana Control de liquidación de costos, y entrega oportuna de facturas de proveedores.</p> <p>Programación de presupuestos mensuales de pagos al exterior e impuestos a la Aduana Evalúa a los proveedores de Importaciones de productos y servicios Nacionales y Extranjeros.</p> <p>Supervisa la liquidación de las importaciones de los productos. Mantener los contactos oportunos con proveedores para analizar las características de las materias primas e insumos, calidades, condiciones de servicio, precio y pago.</p> <p>Es responsable directo de la custodia de materiales y firma de cheques. Analiza órdenes de compras y las tramita ante los órganos competentes.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (trabajo de oficina)</p> <p>R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 7

JEFE DE TALENTO HUMANO

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Planear, formular, liderar y coordinar las iniciativas y proyectos estratégicos para garantizar la integración y alineación del talento humano en la contribución de valor.</p> <p>Formular las políticas de compensación y gestión del desempeño de las personas, el presupuesto de las iniciativas de Talento Humano, el plan de comunicación organizacional interno y externo de la compañía.</p> <p>Diseñar el programa de capacitación de la compañía, así como el plan de carrera en la empresa.</p> <p>Coordinar los programas para el fortalecimiento de la cultura organizacional. Revisar y autorizar las compras y/o gastos de las áreas a su cargo.</p> <p>Revisar el plan de trabajo para la implementación de los diferentes proyectos estratégicos de Talento Humano.</p> <p>Evaluar permanentemente la efectividad organizacional, instrumentando indicadores y ajustes cuando se presenten desviaciones.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 8

JEFE DE SISTEMAS

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Planear, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento del área de tecnología de la información.</p> <p>Determina normas, procedimientos e instructivos para el uso del hardware y el software.</p> <p>Resuelve los requerimientos de usuarios para el trabajo con el hardware y software.</p> <p>Mantener al día las copias de Seguridad y la Seguridad de la Información en la empresa.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 9
JEFE DE CREDITO Y COBRANZAS

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Coordinar y supervisar el proceso de recuperación de cuentas por cobrar, y verificar su registro.</p> <p>Proponer estrategias y diseñar controles administrativos para la recuperación de las cuentas por cobrar.</p> <p>Diseñar, proponer e implementar controles administrativos que permitan reducir las cuentas incobrables.</p> <p>Supervisar y validar las notas de crédito y cargo de acuerdo con la normatividad aplicable.</p> <p>Autorizar los créditos y ampliación de los mismos a favor de terceros. Controlar y custodiar los documentos que correspondan al Departamento. Efectuar la investigación crediticia de posibles clientes para el otorgamiento de créditos.</p> <p>Informar a las Gerencias, así como a los departamentos adscritos sobre el comportamiento de los clientes morosos. Llevar un control documental y electrónico de los clientes acreditados y concesionarios.</p> <p>Realizar las demás funciones que expresamente le encomiende el Director Financiero.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (trabajo de oficina)</p> <p>R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO 10

JEFE DE BODEGA

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Diligenciar formatos de entrada y salida del almacén, Realizar un control de inventarios diarios. Recibir y verificar los productos que ingresan Diligenciar los documentos necesarios que certifiquen el recibo o despacho de la mercancía Realizar los reportes respectivos al Director General. Revisar que el almacenaje de los materiales y productos si sean los adecuados</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado/parado por periodos prolongados o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad. R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 11

ASESOR COMERCIAL (VENDEDORES)

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Atender a los clientes actuales y potenciales a través de la asesoría y venta de los productos servicios de la empresa. Realizar asesoría y seguimiento a los diferentes clientes potenciales de los contratos vigentes y nuevos contratos, generando nuevos mercados para la empresa. Establecer buenas comunicaciones con los contactos de cada contrato. Vender el portafolio de productos servicios de la Empresa. Lograr el posicionamiento comercial buscado y esperado según el cumplimiento de las metas y presupuestos en el campo de acción de influencia de la Empresa. Atender por distintos canales de ventas a los clientes y aclarar sus dudas, inquietudes y sugerencias sobre el portafolio de productos de la Empresa. Buscar nuevos mercados para la Empresa.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado por periodos prolongados o caminando periódicamente. R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 12
JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Identificar y Evaluar riesgos en todos los puestos de trabajo. Realizar panorama de riesgos. Coordinar las mediciones de los factores de riesgos Determinar las especificaciones de los equipos de protección personal por área de trabajo Coordinar la implementación de la señalética. Elaborar y ejecutar un programa de Inspecciones de Seguridad. Preparar y presentar los informes de las inspecciones y realizar sugerencias de mejora. Realizar investigaciones de accidentes e incidentes de trabajo, elaborar informes de los resultados y hacer seguimientos a las correcciones dadas. Organizar e integrar el Comité de Seguridad y Salud de los Trabajadores Actualizar el reglamento de seguridad industrial ante el Ministerio de relaciones Laborales cada dos años Desarrollar cronograma de capacitación asociado a Seguridad Industrial. Realizar las actualizaciones de los manuales de procedimientos de Seguridad Industrial. Elaborar el Presupuesto anual de Seguridad Industrial en conjunto con el Gerente General. Monitoreo de riesgos en puestos de trabajo</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y con relativa frecuencia mantiene exposición con agentes contaminantes físicos o químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado/parado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (trabajo de oficina)</p> <p>R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 13
JEFE DE TALLER DE REJILLAS

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Construir accesorios según diseño.</p> <p>Administración de los materiales.</p> <p>Aplicar orden y limpieza en el área de trabajo.</p> <p>Y las demás inherentes al cargo que le sean asignadas.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado e implica mantener contacto con agentes contaminantes físicos, mecánicos, químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de postura de pie, forzada; también implica manipulación manual de carga y uso de herramientas.</p> <p>R. Ergonómico (manipulación manual de carga)</p> <p>R. Psicosocial</p> <p>R. Físico (ruido)</p> <p>R. Mecánico (contacto, trabajos en altura)</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 14
ASISTENTE CONTABLE

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Gestionar el proceso de cuentas</p> <p>Preparar reportes de cuentas y conciliar las mismas.</p> <p>Tramitar la documentación para cancelación a proveedores</p> <p>Emitir estados de cuentas.</p> <p>Confeccionar informes de cuentas.</p> <p>Preparar las facturas, cálculos y órdenes de pago.</p> <p>Atender consultas de proveedores y trámites de facturas.</p> <p>Controlar pagos de patente, impuestos, servicios públicos, combustible, entre otros.</p> <p>Codificar órdenes de cheques de oficina.</p> <p>Realizar asientos de depósitos y transferencias de efectivo.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (trabajo de oficina)</p> <p>R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 15**AUXILIAR DE CREDITO Y COBRANZAS (CAJERO RECAUDADOR)**

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Monitorear constantemente el estado de las cuentas de los clientes. Realizar la gestión efectiva de cobro tanto de clientes cuyas cuentas se encuentran vencidas como aquellas que están por vencer. Mantener un alto nivel de recuperación de cartera. Establecer y coordinar con los recaudadores las rutas de cobro diarias. Presentar informes de cartera y reportes que le solicite la gerencia. Cumplir con los procesos administrativos e informáticos para el ingreso de cobros realizados. Cumplir con las tareas asignadas por su Jefe inmediato.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 16**MENSAJERO RECAUDADOR MOTORIZADO.**

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Organizar la ruta de entrega de documento Entrega de facturas a clientes Recibir e enviar documentación de la empresa y su clientes.</p> <p>Cumplir con el horario entrega y recepción de documentación.</p> <p>Coordinación permanente con las áreas relacionadas a su función.</p> <p>Conocimiento de trámites documentarios.</p> <p>Realizar depósitos en los diferentes bancos. Llevar documentación a los proveedores, clientes o lugares indicados.</p> <p>Retirar cobros en la locación del cliente. Atender cualquier solicitud del área administrativa o técnica.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio externo e implica mantener contacto con agentes contaminantes físicos, mecánicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de postura sentado conduciendo una moto constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (conducción de vehículo motorizado) R. Psicosocial R. Físico (exposición a radiación solar, ruido)</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 17

MENSAJERO NO MOTORIZADO

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Organizar la ruta de entrega de documento.</p> <p>Coordinación permanente con las áreas relacionadas a su función.</p> <p>Conocimiento de trámites documentarios.</p> <p>Llevar documentación a los proveedores, clientes o lugares indicados.</p> <p>Atender cualquier solicitud del área administrativa o técnica.</p> <p>Retiro de materiales en la locación del proveedor.</p> <p>Colaborar con labores afines.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio externo e implica mantener contacto con agentes contaminantes físicos, mecánicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de postura sentado o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (seguridad vial)</p> <p>R. Psicosocial</p> <p>R. Físico (exposición a radiación solar, ruido de impacto)</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 18

RECEPCION

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Contestar amablemente el teléfono.</p> <p>Llevar control y realizar llamadas de larga distancia.</p> <p>Tomar recados y transferirlos al interesado.</p> <p>Realizar las llamadas de quien lo solicite.</p> <p>Recibir, registrar y canalizar, correspondencia y/o paquetes que lleguen a la empresa.</p> <p>Integra los expedientes para el trámite de contratos o pagos, verificando que la documentación esté completa y con todas las firmas que procedan.</p> <p>Lleva a cabo otras actividades relacionadas que la empresa considere necesarias para el desarrollo del puesto.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente climatizado y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad.</p> <p>R. Ergonómico (trabajo de oficina)</p> <p>R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 19 ASISTENTE DE BODEGA

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Entrega/recepción de los materiales y las herramientas a los técnicos. Llevar un control de las herramientas entregadas. Coordinar la separación de los materiales que se van a utilizar en cada proyecto. Realizar el ingreso de materiales a la bodega cuando los técnicos no lo ocuparon. Coordinar orden y limpieza de la bodega. Realizará cualquier otra actividad que sea solicitada por su jefe inmediato.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado e implica mantener contacto con agentes contaminantes físicos, mecánicos, químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de postura sentado o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental en cada actividad. R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial R. Mecánico (contacto)</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 20 BODEGUERO

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Recepción y despacho de mercadería y materiales. Controlar el inventario físico de productos almacenados. Atender oportunamente requerimientos del cliente interno. Entrega/recepción de los materiales y las herramientas a los técnicos. Llevar un control de las herramientas entregadas. Apartar físicamente los materiales que se van a utilizar en cada proyecto. Realizar el ingreso de materiales a la bodega cuando los técnicos no lo ocuparon. Realizar orden y limpieza de la bodega. Realizará cualquier otra actividad que sea solicitada por su jefe inmediato.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado e implica mantener contacto con agentes contaminantes físicos, mecánicos, químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de postura y de manipulación manual de carga. R. Ergonómico (manipulación manual de carga) R. Mecánico (contacto) R. Psicosocial</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 21**CHOFER**

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Conducir personalmente el vehículo asignado con precaución y responsabilidad, observando las normas de la Ley y el Reglamento de Tránsito Terrestre;</p> <p>Velar por el buen estado y funcionamiento del vehículo; responder por el seguimiento y la recepción de las reparaciones para obtener un trabajo eficiente y en el menor tiempo posible;</p> <p>Llevar un reporte diario de movilización en el que se anotarán: día, detalle del recorrido, horas de salida y de retorno, Kilometraje de salida y de retorno, número de orden de combustible y el valor, tarea en que utilizó el vehículo y su firma;</p> <p>Realizar el transporte de personal a la obra.</p> <p>Realizar el transporte de equipos y materiales a la obra. Las demás asignadas en el Procedimiento para utilización, mantenimiento, movilización, control y determinación de responsabilidades de los vehículos de la empresa.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio externo e implica mantener contacto con agentes contaminantes físicos, mecánicos, químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de postura sentado conduciendo un vehículo constantemente o caminando periódicamente, y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental.</p> <p>R. Ergonómico (conducción de vehículo motorizado)</p> <p>R. Psicosocial</p> <p>R. Físico (exposición a radiación solar, ruido)</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 22**TECNICOS INSTALADORES**

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Realizar instalación según diseño de rejillas, difusores, ductos, tuberías, drenajes y equipos.</p> <p>Uso de herramientas manuales simples para metal mecánica.</p> <p>Uso de herramientas manuales eléctricas.</p> <p>Uso de equipos de soldadura.</p> <p>Regresar a bodega el material sobrante.</p> <p>Diligenciar el formulario de "Servicio de instalación" donde se detalla el material consumido y el trabajo realizado.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio externo (obra) e implica mantener contacto con agentes contaminantes físicos, mecánicos, químicos.</p> <p>El cargo exige un esfuerzo físico de postura de pie, forzada o caminando periódicamente; también implica manipulación manual de carga y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental.</p> <p>R. Ergonómico (manipulación manual de carga)</p> <p>R. Psicosocial</p> <p>R. Físico (exposición a radiación solar, ruido)</p> <p>R. Mecánico (contacto, trabajos en altura)</p> <p>R. Biológico (alimentos no garantizados, uso de SSHH)</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 23

AYUDANTES DE TECNICOS INSTALADORES

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
Transporte manual de materiales hasta el sitio de instalación. Preparación del área de trabajo y armado de andamios. Instalación de soportería. Uso de herramientas manuales simples para metal mecánica. Uso de herramientas manuales eléctricas. Uso de equipos de soldadura. Asistencia al Técnico instalador, según se le indique. Aplicación de orden y limpieza en el sitio de la obra.	El cargo se ubica en un sitio externo (obra) e implica mantener contacto con agentes contaminantes físicos, mecánicos, químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de postura de pie, forzada o caminando periódicamente; también implica manipulación manual de carga. R. Ergonómico (manipulación manual de carga) R. Psicosocial R. Físico (exposición a radiación solar, ruido) R. Mecánico (contacto, trabajos en altura) R. Biológico (alimentos no garantizados, uso de SSHH)

Fuente: Departamento de Talento Humano
 Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 24

TECNICO SUPERVISOR

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
Determina prioridades de las instalaciones. Asigna y distribuye personal en obra. Establece las actividades del grupo de trabajo y controla que se cumplan. Realiza la requisición de materiales. Autoriza la entrega de materiales por tarea.	El cargo se ubica en un sitio externo (obra) e implica mantener contacto con agentes contaminantes físicos, mecánicos, químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de postura sentado, de pie, forzada o caminando periódicamente; también implica manipulación manual de carga y requiere de un grado de precisión visual y de concentración mental. R. Ergonómico (manipulación manual de carga) R. Psicosocial R. Físico (exposición a radiación solar, ruido) R. Mecánico (contacto, trabajos en altura) R. Biológico (alimentos no garantizados, uso de SSHH)

Fuente: Departamento de Talento Humano
 Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 25
ASESOR DE VENTAS

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Asegurarse que las llamadas entrantes son respondidas a tiempo y que los clientes reciben la información y asistencia que buscan. Envío de correo al usuario. Captura de información. Mantener orden y limpieza en el sitio. Diligenciar los reportes solicitados. Colaborar con labores afines.</p>	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente climatizado y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente, y requiere de concentración mental. R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial R. Físico (ruido).</p>

Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 26
COORDINADORA LOGISTICA

Funciones	Ambiente físico de trabajo y Riesgos laborales de mayor incidencia
<p>Coordinar el movimiento de los materiales (entradas, reposición, preparación de pedidos y transporte de los mismos).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimizar la política de aprovisionamiento y distribución de la empresa. - Optimizar, organizar y planificar la preparación y distribución de pedidos. - Optimizar procesos de trabajo. - Gestionar y supervisar al personal a su cargo. 	<p>El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente climatizado y no requiere mantener contacto con agentes contaminantes físicos o químicos. El cargo exige un esfuerzo físico de estar sentado constantemente, y requiere de concentración mental. R. Ergonómico (trabajo de oficina) R. Psicosocial</p>

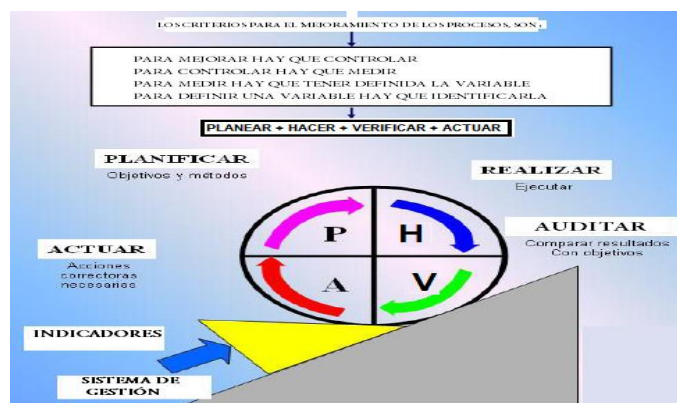
Fuente: Departamento de Talento Humano
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Hasta aquí hemos realizado la descripción básica de los puestos de trabajo de CENTURIOSA S.A., ahora, corresponde relacionarlos, y esto es posible mediante los procesos, por lo cual toca revisar algunos criterios al respecto, para luego definir los procesos de CENTURIOSA S.A.

2.11 Proceso

Es la actividad o el conjunto de actividades que utilizan recursos para transformar los elementos de entrada en resultados, se tiene por objetivo que el resultado represente un valor agregado. Los procesos de una organización básicamente pueden clasificarse en tres grandes grupos: procesos estratégicos, procesos operativos (también llamados tácticos) y procesos de soporte (también llamados de apoyo). Los procesos tienen que tener un responsable designado que asegure su cumplimiento y eficacia; y además, deben ser capaces de satisfacer los ciclos de Planear, Hacer, Verificar y Actuar (P, H, V, A).

GRÁFICO N° 3
REQUISITOS PARA LA MEJORA DE PROCESOS



Fuente: Metodología para la mejora de los procesos. SECAP
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

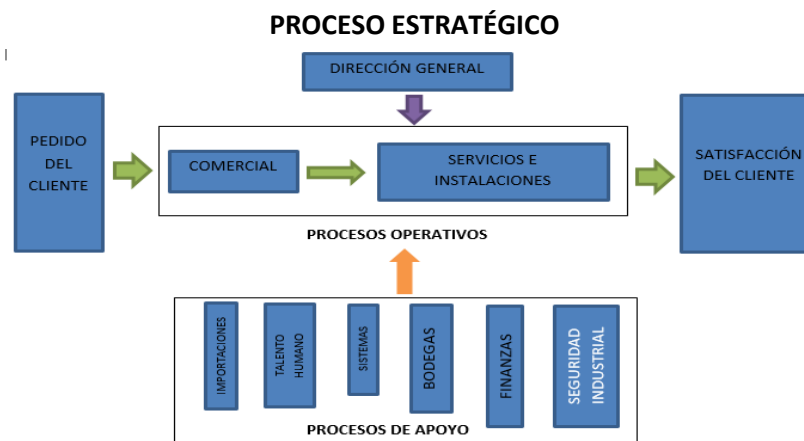
A menudo el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso. Esto conduce al escenario denominado mapa de procesos que consiste en la expresión gráfica de la forma como se relacionan los procesos.

(Metodología para la mejora de los procesos. SECAP, 2012) dice que; “En su manera más genérica, un proceso se está formado por entrada(s), salida(s), recurso(s) y control (es). Los recursos de un proceso pueden ser: humanos (personas), ambiente de trabajo, económicos, infraestructura (mobiliario, equipos, edificios, comunicaciones y redes, sistemas de información, etc.). Los controles de un proceso son relacionados a las políticas de la institución (misión, visión, valores), leyes, planes y procedimientos, auditorías y revisiones”

2.12 Identificación de los procesos de Centuriosa S.A.

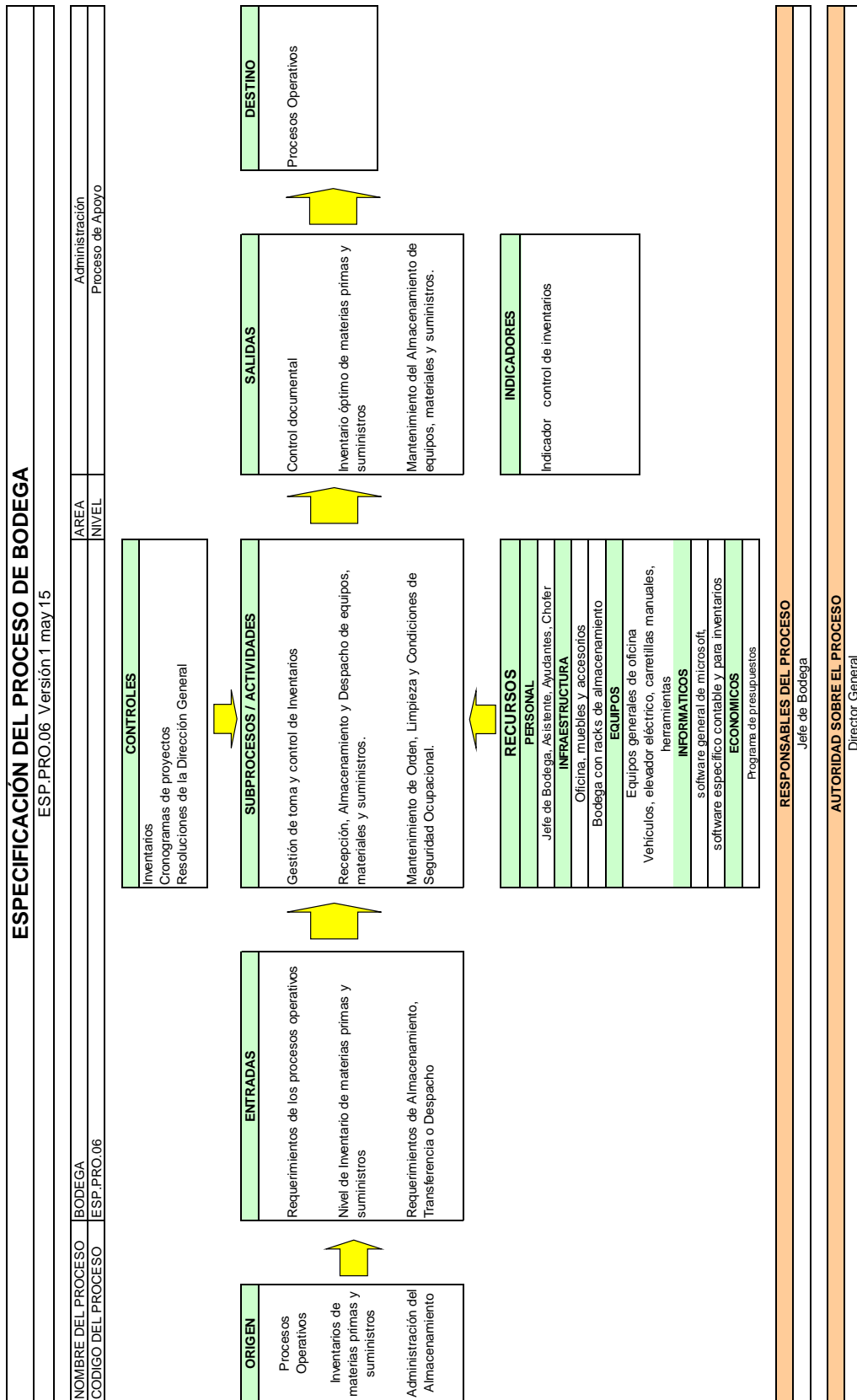
- Dirección General
- Departamento Comercial
- Servicios e Instalaciones
- Importaciones y Compras
- Talento Humano
- Sistemas
- Bodegas
- Departamento Financiero
- Seguridad Industrial

GRAFICO N° 4
INTERACCION DE LOS PROCESOS DE CENTURIOSA S.A



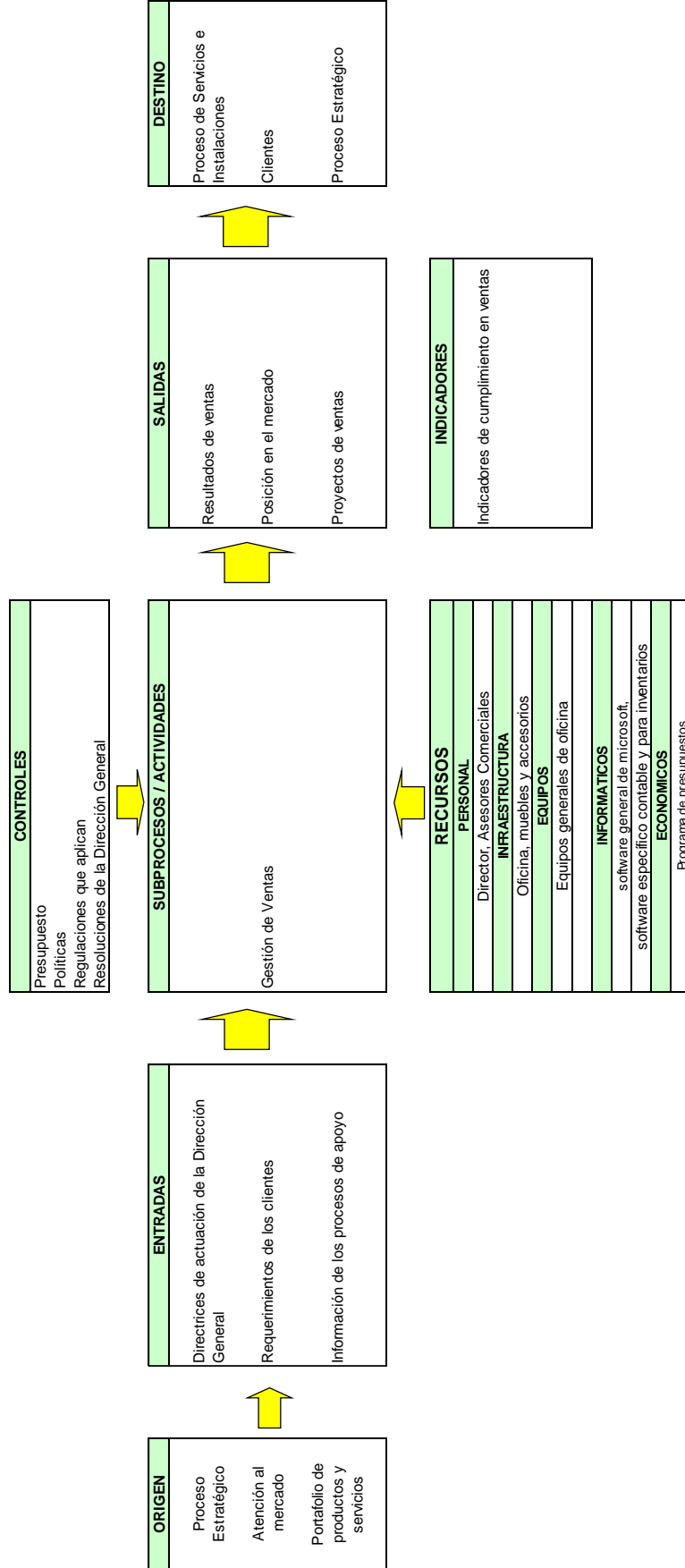
Fuente: Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CUADRO N° 27 DEFINICIÓN DE LOS PROCESOS DE CENTURIOSA S.A.



ESPECIFICACIÓN DEL PROCESO COMERCIAL
 ESP.PRO.02_Versión 1 may 15

NOMBRE DEL PROCESO	COMERCIAL	AREA	Operaciones
CODIGO DEL PROCESO	ESP.PRO.02	NIVEL	Proceso Operativo

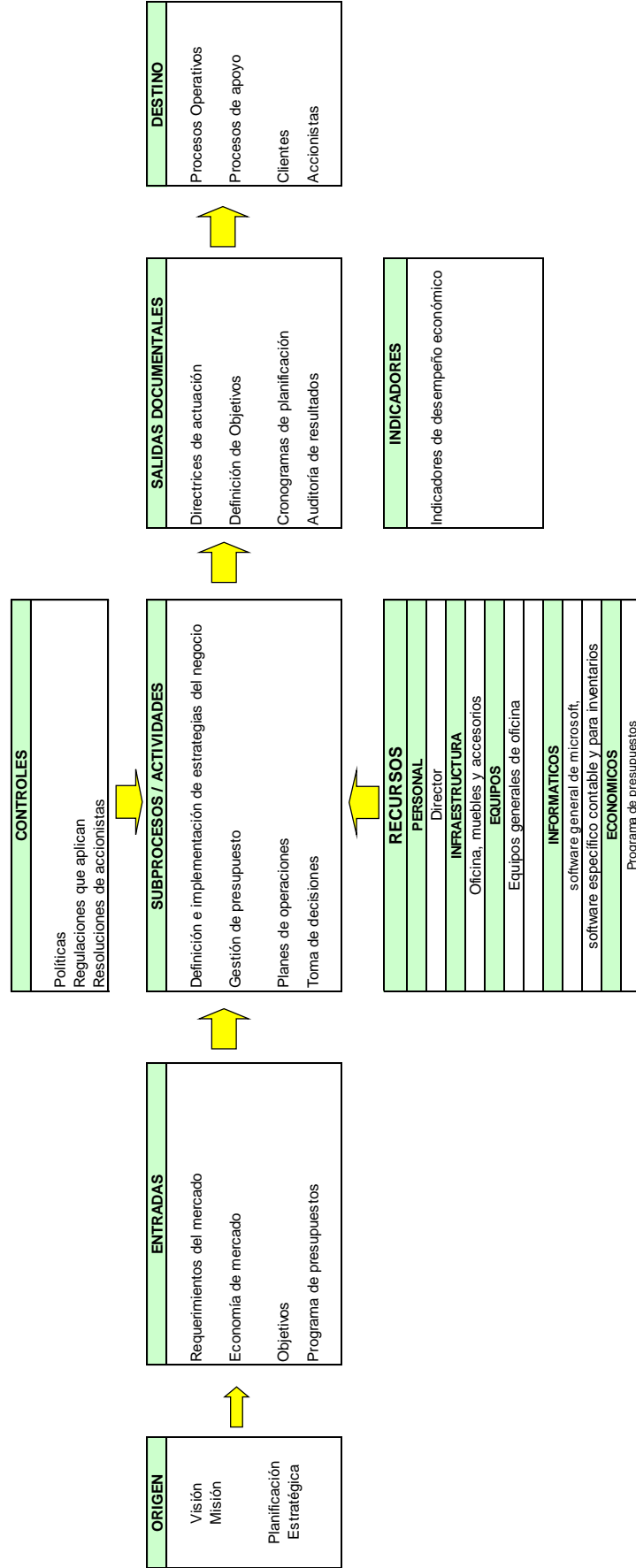


RESPONSABLE DEL PROCESO
 Director Comercial

AUTORIDAD SOBRE EL PROCESO
 Director General

ESPECIFICACION DEL PROCESO DE DIRECCIÓN GENERAL
 ESP.PRO.01 Versión 1 may 15

NOMBRE DEL PROCESO	DIRECCIÓN GENERAL	AREA	Gerencial
CODIGO DEL PROCESO	ESP.PRO.01	NIVEL	Proceso Estratégico

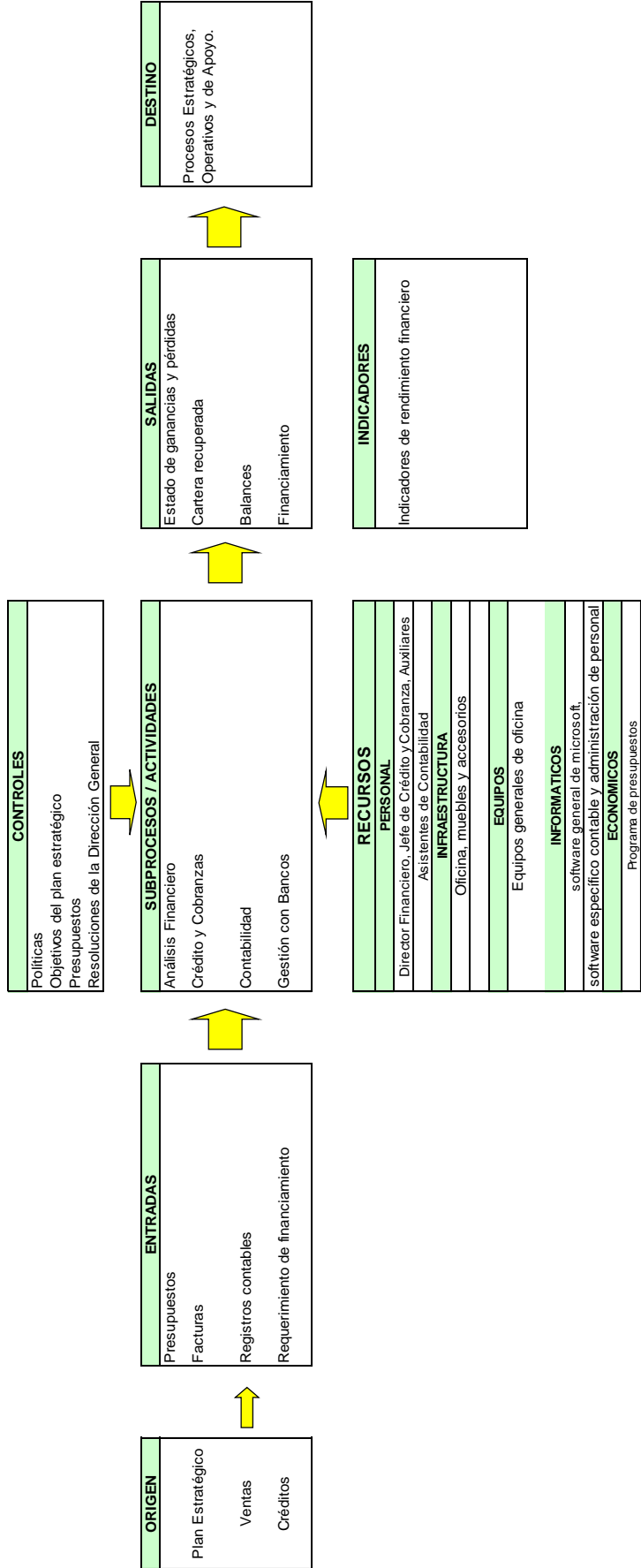


RESPONSABLE DEL PROCESO
 Director General

AUTORIDAD SOBRE EL PROCESO
 Junta de Accionistas

ESPECIFICACIÓN DEL PROCESO DE FINANZAS
 ESP.PRO.07 Versión 1 may 15

NOMBRE DEL PROCESO FINANZAS	AREA Administración
CODIGO DEL PROCESO ESP.PRO.07	NIVEL Proceso de Apoyo



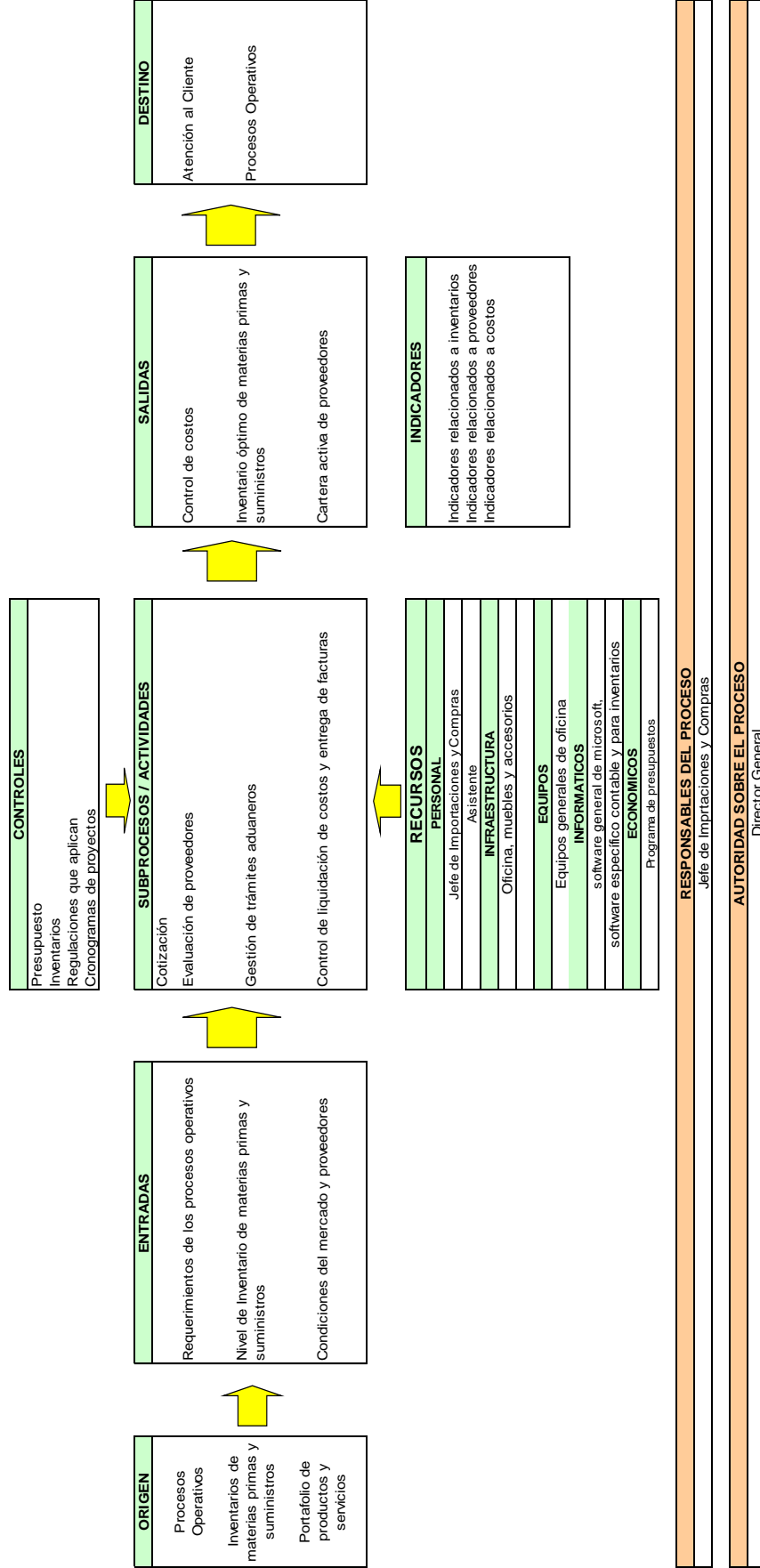
RESPONSABLES DEL PROCESO
 Director Financiero

AUTORIDAD SOBRE EL PROCESO
 Director General

ESPECIFICACIÓN DEL PROCESO DE IMPORTACIONES Y COMPRAS

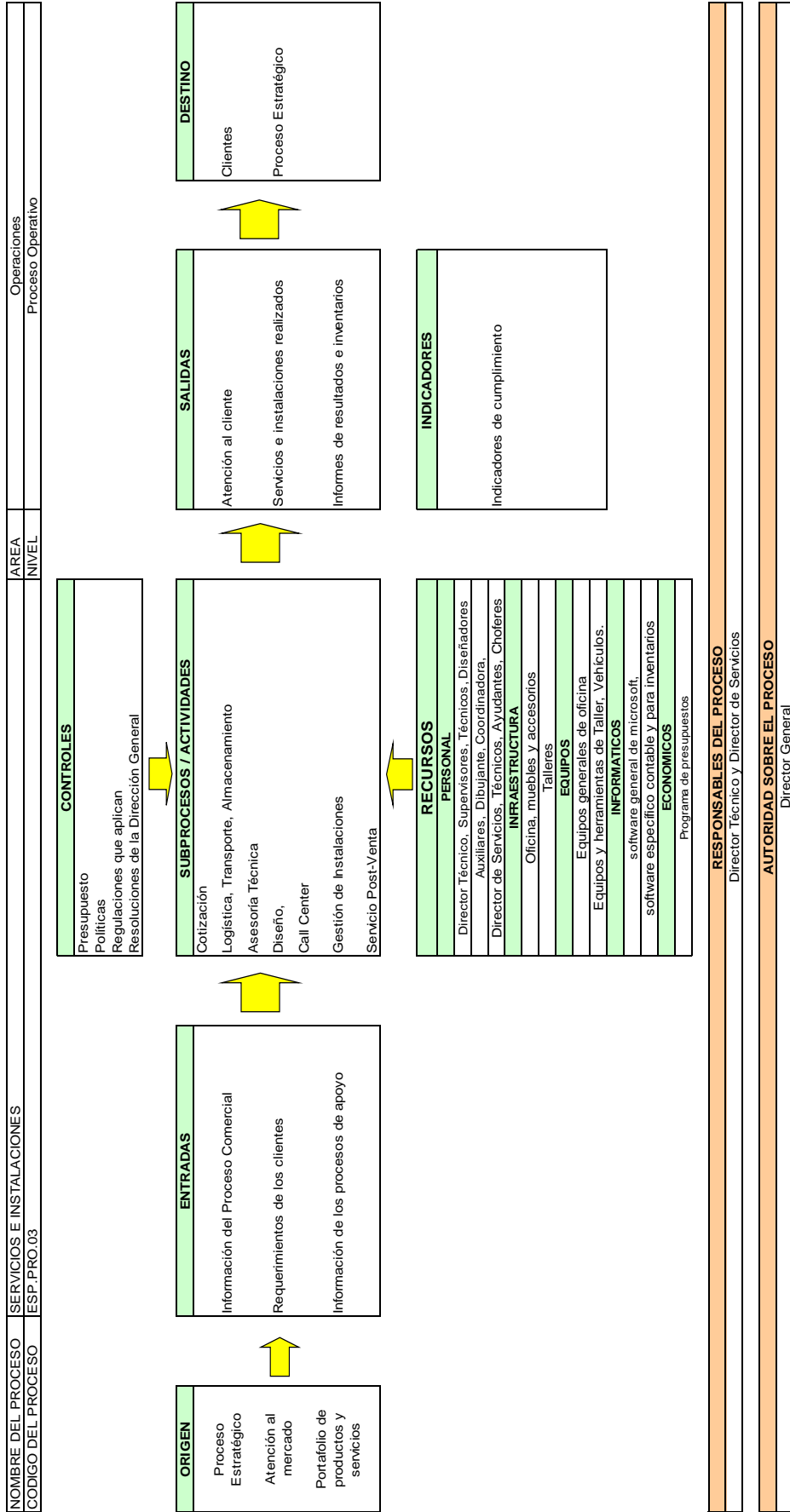
ESP.PRO.04 Versión 1 may 15

NOMBRE DEL PROCESO IMPORTACIONES Y COMPRAS	AREA Administración
CODIGO DEL PROCESO ESP.PRO.04	NIVEL Proceso de Apoyo



ESPECIFICACIÓN DEL PROCESO DE SERVICIOS E INSTALACIONES

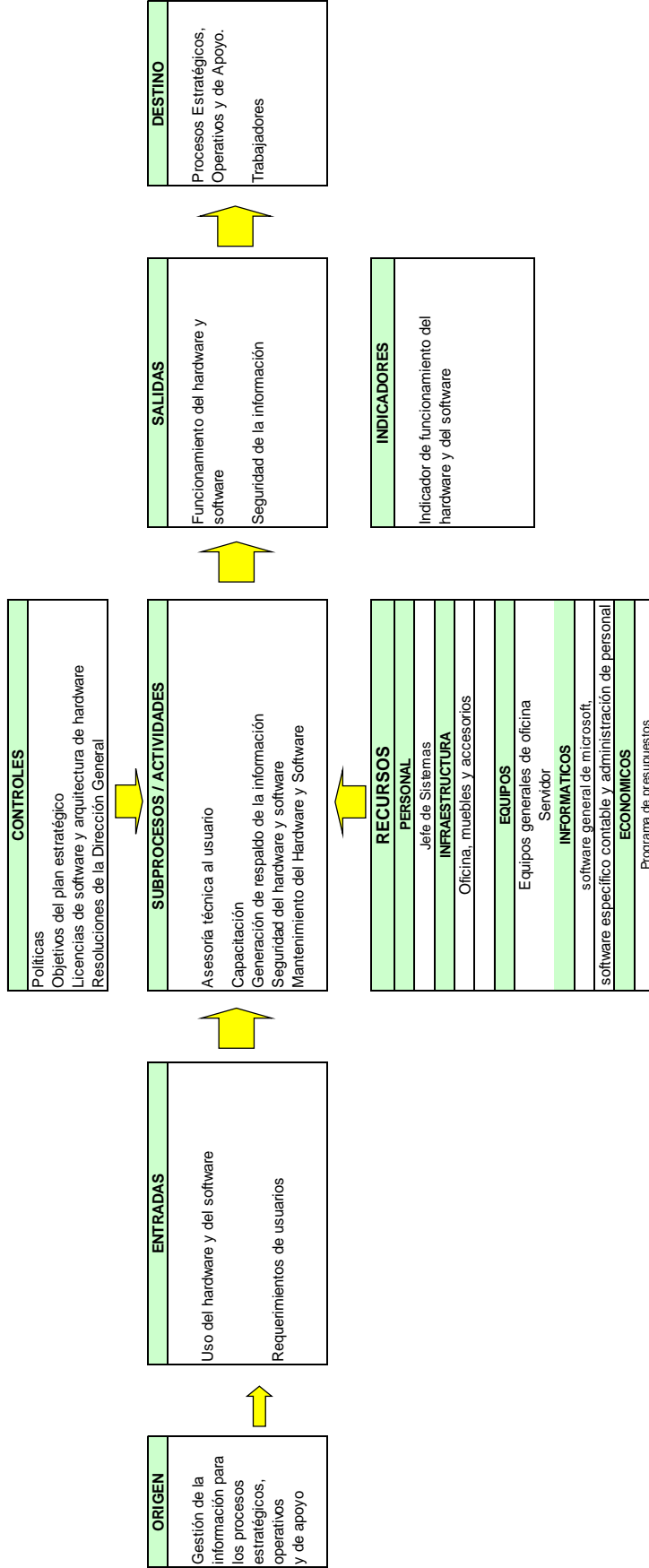
ESP.PRO.03 Versión 1_may.15



ESPECIFICACIÓN DEL PROCESO DE SISTEMA INFORMÁTICO

ESP.PRO.08 Versión 1 may 15

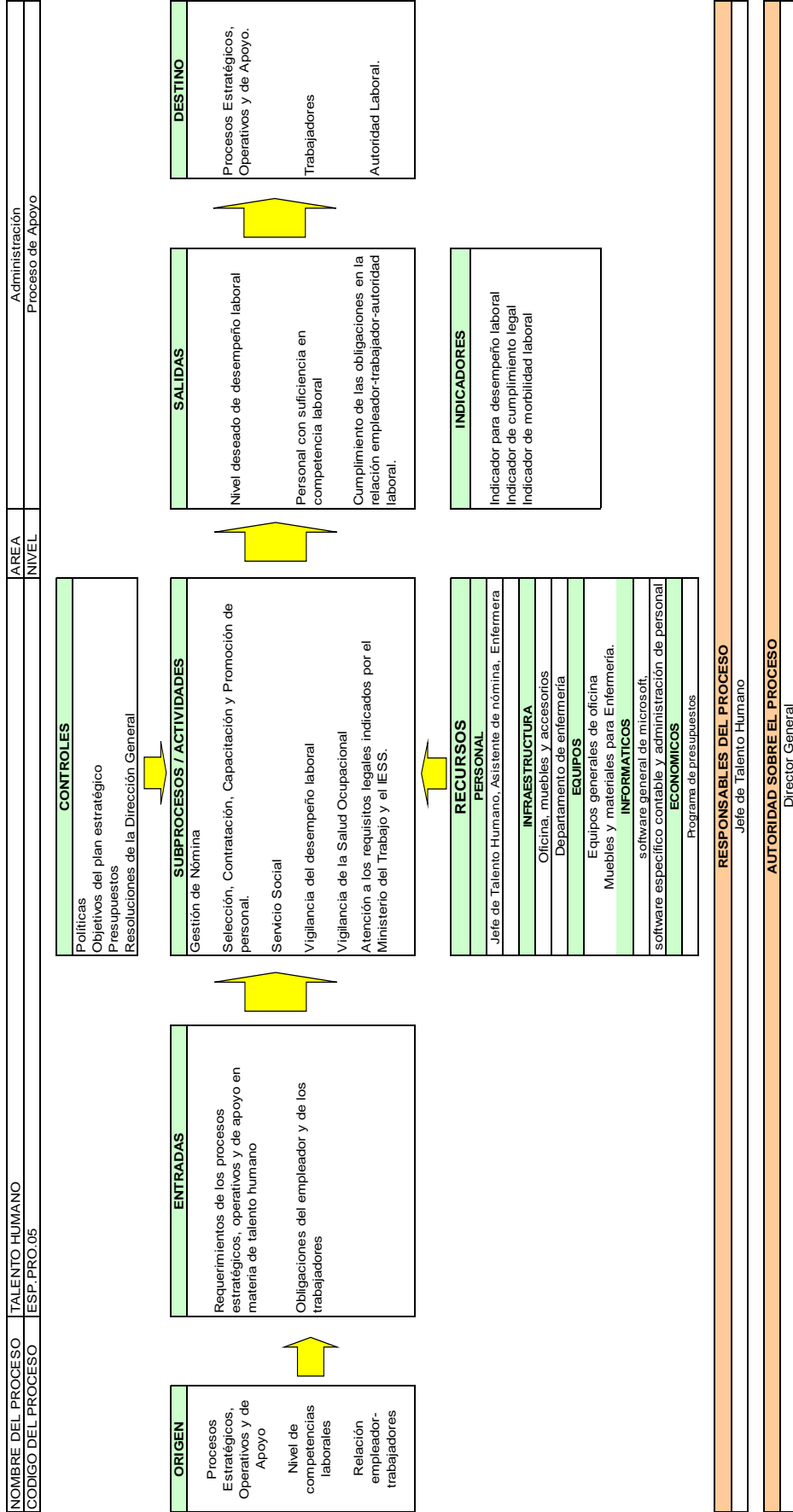
NOMBRE DEL PROCESO	SISTEMA INFORMÁTICO
CODIGO DEL PROCESO	ESP.PRO.08
AREA	Administración
NIVEL	Proceso de Apoyo



RESPONSABLES DEL PROCESO
Jefe de Sistemas
AUTORIDAD SOBRE EL PROCESO
Director General

ESPECIFICACIÓN DEL PROCESO DE TALENTO HUMANO

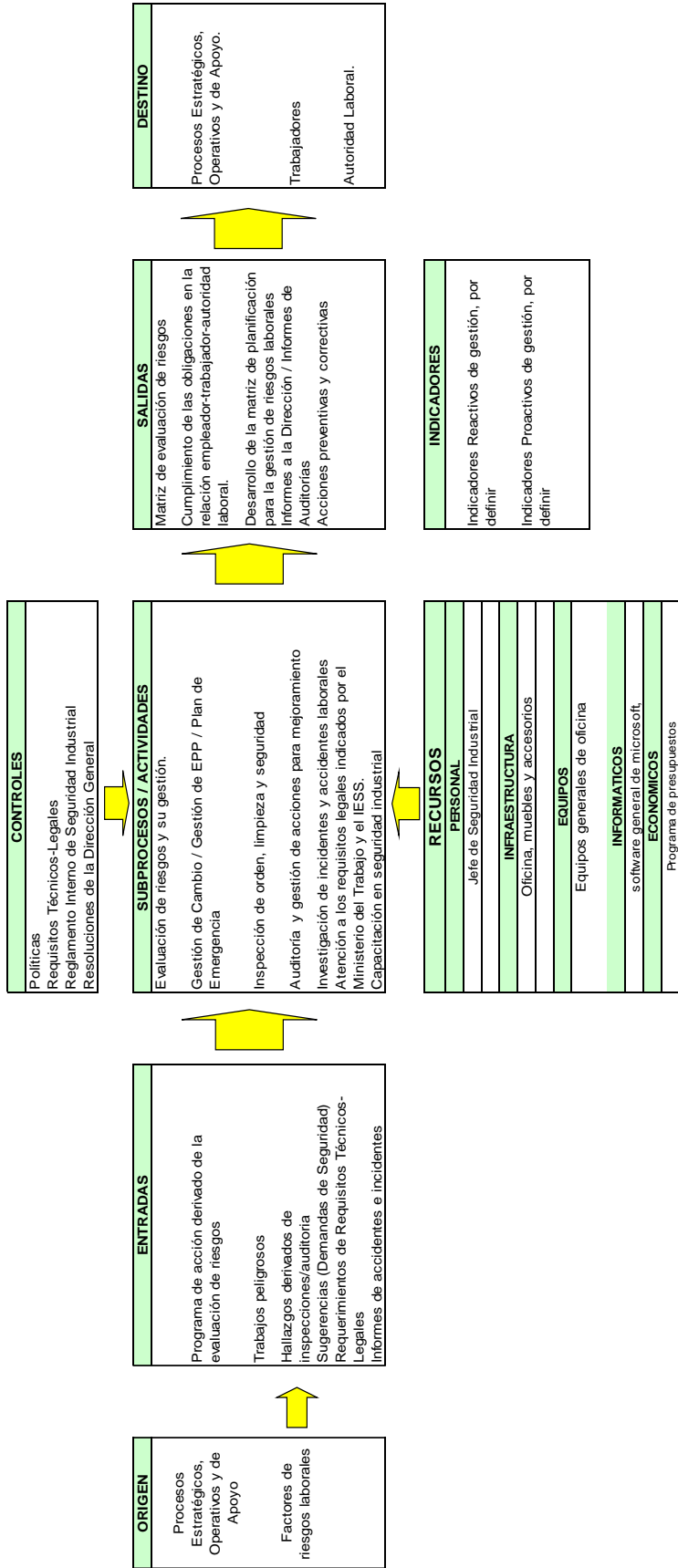
ESP.PRO.05 Versión 1 may.15



ESPECIFICACIÓN DEL PROCESO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

ESP.PRO.09 Versión 1 may 15

INOMBRE DEL PROCESO	SEGURIDAD INDUSTRIAL	AREA	Administración
CODIGO DEL PROCESO	ESP.PRO.09	NIVEL	Proceso de Apoyo



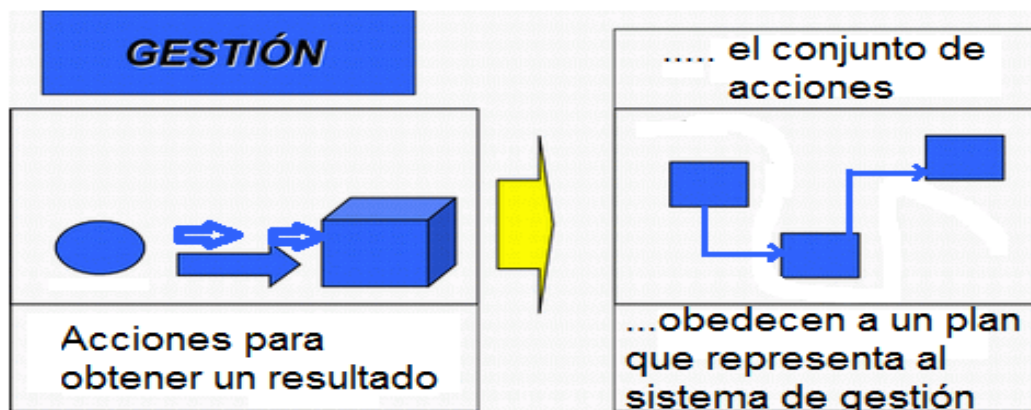
RESPONSABLES DEL PROCESO	Jefe de Seguridad Industrial
AUTORIDAD SOBRE EL PROCESO	Director General

Fuente: Centuriosa S.A.
 Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

2.13 Gestión

Gestión es el conjunto de actividades que permiten alcanzar las metas y cumplir los objetivos. Estas actividades implican el uso de los conocimientos y recursos que corresponden a un proceso.

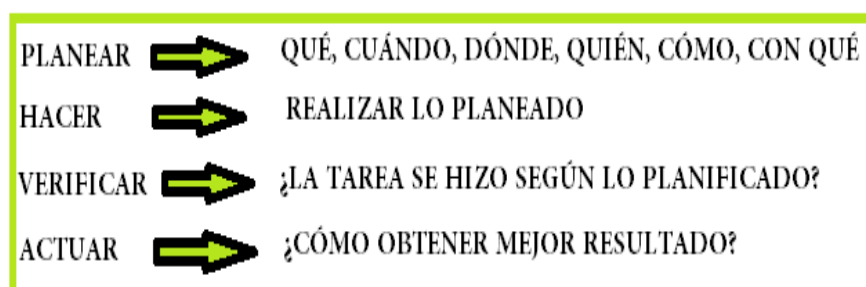
**GRÁFICO N° 5
GESTIÓN**



Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos55/indicadores-de-gestion/indicadores-de-gestion2.shtml>
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

La Gestión en Higiene y Seguridad en el Trabajo, proporciona el método para controlar, evaluar y mejorar los resultados de prevención de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales en el lugar de trabajo, mediante el ciclo PHVA de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

**GRAFICO N° 6
PLANEAR, HACER, VERIFICAR Y ACTUAR**



Fuente: <http://www.fedelian.com/nuestro-sistema-de-gestion-de-la-calidad/>
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

En Ecuador, el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, oficialmente denominado Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGP), de acuerdo a las regulaciones pertinentes, está conformado por cuatro macroprocesos: Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procedimientos Operativos Básicos. Cada macroproceso a su vez, está constituido por elementos y subprocesos, de acuerdo al siguiente esquema:

CUADRO N° 28
SISTEMA DE GESTION DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

GESTIÓN ADMINISTRATIVA	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	GESTIÓN TÉCNICA	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS
Política	Selección	Identificación	Investigación de accidentes
Organización	Información	Medición	Mantenimiento
Planificación	Formación y capacitación	Evaluación	Inspecciones
Implementación	Comunicación	Acciones preventivas	Planes de emergencia
Evaluación y seguimiento	Programa de estímulos	Vigilancia de la salud	Equipo de protección personal
		Seguimiento	Sistema de vigilancia
			Auditorías internas

Fuente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Modelo Ecuador.2005. Dr. Luis Vásquez. Z.

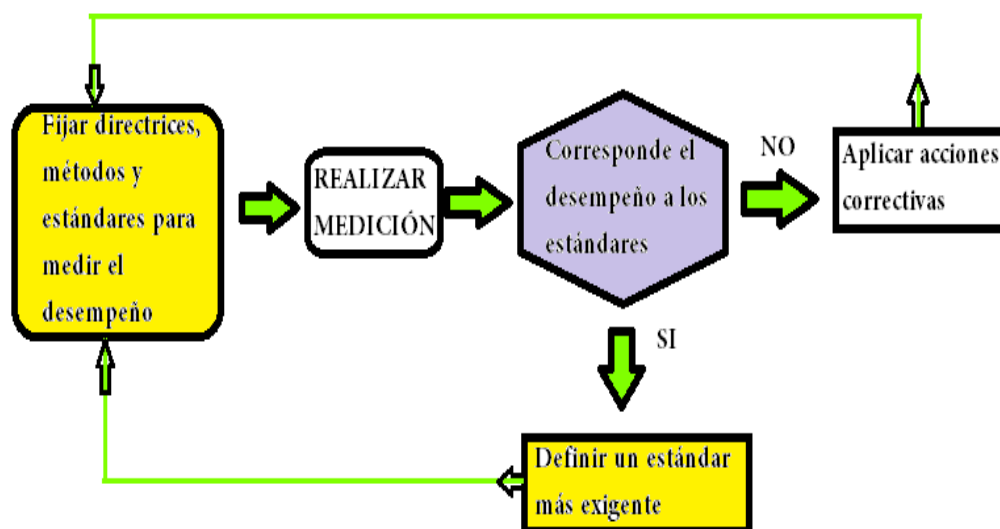
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

En general, la implementación de un sistema de gestión, requiere la supervisión en todos los niveles, tanto gerenciales, de mandos medios y operarios.

Requiere verificar cumplimientos tanto administrativos como operacionales. Esta supervisión es la verificación, control o seguimiento del “hacer eficaz y efectivo” y el resultado es el desempeño.

Ahora bien, el seguimiento o control es una función que realiza en base a parámetros establecidos con anterioridad, es decir, debe existir una planificación previa. Y requiere como insumos, registros, informes o evidencias, que nos presentan el antes y el después (condición inicial - resultado) facilitando el análisis crítico de lo alcanzado contra lo programado.

GRÁFICO N° 7
PROCESO DE CONTROL



Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos55/indicadores-de-gestion/indicadores-de-gestion2.shtml>

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Con el seguimiento, logramos obtener el desempeño deseado del sistema de gestión. Por tanto, el desempeño, es la obtención de cierto nivel de cumplimiento de la misión del sistema y se lo debe gestionar (activando los procesos del sistema), medir (implementando indicadores) y mejorarlo (evaluando los resultados de los indicadores).

De esta forma, establecemos los componentes de la función básica del seguimiento o control:

- La fijación de estándares de actuación

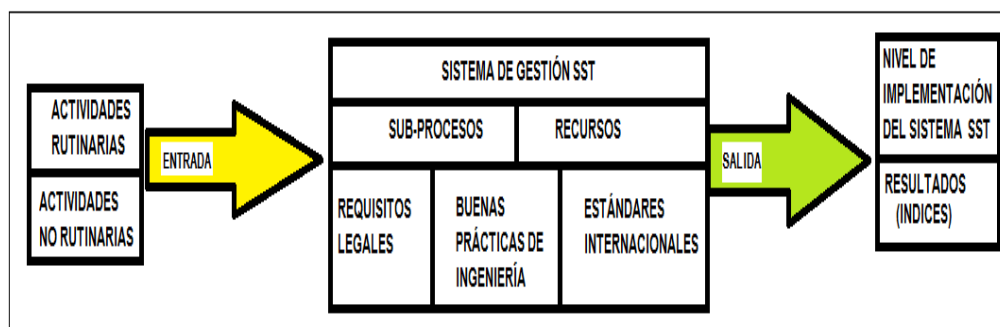
- La comprobación de los resultados reales, frente a los estándares fijados.
- La toma de decisiones correctas cuando los resultados reales no satisfacen los estándares.
- La puesta en marcha de una acción correctora.

Lo anterior parte del principio, de que lo que no se puede cuantificar, no se puede controlar y a su vez lo que no se puede controlar, tampoco se va a poder gestionar.

Al final todo se reduce a que necesitamos medir, y la herramienta primordial del seguimiento o control son los indicadores.

Un indicador es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas, que arrojan un parámetro, el cual permite mostrar determinado aspecto de una situación, actividad o resultado; y facilita la comparación respecto a parámetros esperados. El indicador es la expresión matemática de lo que se quiere medir. Los indicadores para el sistema de Higiene y Seguridad en el Trabajo, tienen su base en la función del sistema SGP, el proceso macro y subprocesos de Seguridad y Salud, su estructura, requisitos legales, gestión de recursos, buenas prácticas de ingeniería y estándares internacionales reconocidos.

GRAFICO N° 8
COMPONENTES DEL INDICADOR



Fuente: Tesis. Indicadores de gestión <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/2272>
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Es necesario definir indicadores que generen valor agregado al sistema de gestión SST, es decir, que entreguen parámetros para informar, controlar, evaluar y tomar decisiones. Con tal intención es necesario que consideremos las siguientes características como criterio previo al diseño del indicador:

- Fácil de calcular e interpretar. Que los datos estén disponibles a tiempo.
- No dar lugar a ambigüedades. Que no permita interpretaciones contrapuestas.
- Que sea adecuado a lo que se pretende medir.
- Debe ser objetivo, que no esté condicionado por juicios de valor.
- Que los costos de obtención no superen los beneficios potenciales de la información extraíble.
- Que la expresión matemática tenga sensibilidad a variaciones pequeñas.

En general, el indicador va atado a un objetivo, y ese objetivo es conveniente que cumpla el criterio SMART, un acrónimo que corresponde a:

CUADRO N° 29

CRITERIOS PARA INDICADORES

S	Específico	que debe referirse a un valor concreto
M	Medible	que responde a una fórmula y a un consiguiente cálculo
A	Alcanzable	es coherente con los recursos disponibles
R	Realista	que corresponda a la capacidad de nuestro sistema, que sea relevante
T	Temporales	debe estar acotado a un marco temporal específico

Fuente: http://gestioninformacion.idec.upf.edu/~i76626/objetivos_smart.html
 Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Considerando su aplicación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, tenemos los siguientes tipos de indicadores:

2.14 Indicadores Reactivos

Son aquellos que obtenidos a partir de hechos ya consumados (accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, o cualquier daño para la salud) y como consecuencia de incumplimientos o desviaciones de requisitos, buenas prácticas o políticas del sistema de gestión.

2.15 Indicadores Proactivos

Son los que representan el esfuerzo realizado en materia de seguridad y salud en el trabajo, para el control, reducción o eliminación de cualquier situación de riesgo con potencial de daño para la salud o pérdidas de bienes de trabajo.

2.16 Indicadores de Eficacia

Miden el resultado obtenido del grado de cumplimiento de las actividades planificadas en los programas de prevención.

2.17 Indicador de Gestión

Tiene enfoque global y muestra el resultado de la administración del proceso.

2.18 Bases para la Construcción de los Indicadores

Para elaborar los indicadores es necesario dilucidar los criterios bases referentes a la necesidad e importancia para el control, reducción o

eliminación de riesgos laborales en el proyecto Centuriosa S.A., lo cual hace necesario precisar lo siguiente:

- ¿Cuáles son los subprocesos que se deben medir?
- ¿Qué actividades críticas se realizan?
- ¿Cuáles son los factores claves para el éxito de este proceso?
- ¿Cuál es el beneficio de la información a obtenerse?
- ¿Qué frecuencia de medición se requiere?
- ¿Contra qué se deben comparar los resultados?

2.19 Hipótesis General

El objetivo principal del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa CENTURIOSA S.A, es reducir, controlar o eliminar los factores de riesgos causantes de incidentes, accidentes o enfermedades ocupacionales.

El establecimiento sistemático de un mecanismo de medición (indicadores) proporcionará la información necesaria para tomar las decisiones que faciliten el cumplimiento del principal objetivo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CENTURIOSA S.A.

2.20 Factibilidad y Accesibilidad

La investigación es factible realizarla, porque existen los recursos y las condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto como el talento humano conformado por el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, los miembros del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, el Médico Ocupacional, el compromiso de la Gerencia General y la colaboración de todos los trabajadores. Es accesible porque la empresa CENTURIOSA S.A., está laborando de forma regular y de sus operaciones permitirá la

toma de datos necesarios.

2.21 Variables

Las variables son las características observables del objeto de estudio, y son susceptibles de adoptar distintos valores.

Es de interés en la presente investigación identificar las variables según su naturaleza (cuantitativa y cualitativa) y según la posición en la investigación (dependiente e independiente).

CUADRO N° 30
IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tipo de Variable	Nombre	Definición conceptual
Independiente-cualitativa	Actividad rutinaria	Son aquellas actividades que se realizan frecuentemente en las operaciones propias de la empresa
	Actividad no rutinaria	Son aquellas actividades que se realizan esporádicamente en la empresa, indistintamente de que sean actividades propias de la empresa contratadas o sub contratadas.
	Necesidad de capacitación y entrenamiento	Déficit indicado entre el perfil del puesto de trabajo y la hoja de vida del trabajador
	Factores externos al sistema de SST	Elementos exógenos que impactan al sistema de SST de la empresa: factores culturales, sociales y políticos; requisitos legales, factores económicos, la tecnología y condiciones del mercado.
	Reglas de prevención	Norma, directriz o instructivo de comportamiento obligatorio, dictado por la autoridad competente.

	Registros	Documento que presenta resultados obtenidos o presenta evidencia de las actividades desempeñadas.
Independiente-cuantitativa	Número de trabajadores	Cantidad de personas que tienen relación de trabajo con la empresa.
	Horas-Hombre	Cantidad de horas, que cada trabajador dedica a las tareas de producción en la empresa, con base a un segmento del calendario.
	Actividades realizadas	Tareas ejecutadas para cumplimiento de un objetivo de producción, prevención o mejoramiento en la empresa.
	Actividades programadas	Tareas programadas para cumplimiento de un objetivo de producción, prevención o mejoramiento en la empresa.
	Número de incidentes/accidentes	Es el número de eventos con o sin baja laboral, que se producen en la empresa, con base a un tiempo definido.
Dependiente-cualitativa	Condiciones sub-estándares	Condición o situación de riesgo que existe en el puesto de trabajo
	Actos Sub-estándares	Inobservancia por parte del trabajador a las reglas de prevención de riesgos laborales
	Buenas prácticas de ingeniería y/o prácticas seguras de trabajo.	Son métodos estándares de trabajo que cumplen con todas los requisitos técnicos, regulatorios y comerciales.
	Macro elementos del sistema de gestión de Higiene y Seguridad	Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procedimientos Básicos
Dependiente-cuantitativa	Indicadores de gestión	Dato o índice que refleja el nivel de desempeño del trabajo o gestión realizada.

Fuente: Empresa Centuriosa.

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Método de Investigación

Para lograr el propósito de la investigación, se utilizará el método de diseño no experimental, en el cual se permite observar los hechos de la misma forma como se presentan en la ejecución de cada una de las actividades rutinarias y no rutinarias de Centuriosa S.A., es decir que la toma de datos se realizará bajo escenarios y eventos reales, en un momento y tiempo único.

Esta investigación no experimental se centra en determinar cómo evolucionan una o más variables o las relaciones entre éstas (índices de indicadores); por tanto identifica un diseño no experimental longitudinal.

Se empleará también la investigación descriptiva y explicativa, como lo indica su nombre, nos permite describir las características del objeto de estudio y a la vez esclarecer cuáles son los factores que contribuyen para que ocurran determinadas condiciones o factores de riesgos. Esta información permitirá conocer la situación actual de la empresa Centuriosa y contribuye a identificar las debilidades más relevantes del sistema de gestión en SST. Será posible describir los hechos observados y entender por qué se realiza cada actividad y en qué condiciones de trabajo se desarrollan, y al realizar el análisis de los datos obtenidos, se determinará qué actividades relacionadas con la prevención de riesgos laborales requieren ajustes de mejoramiento.

Además se utilizará el método de investigación inductivo-deductivo,

para evaluar el contenido teórico que presente la investigación y facilitar el estudio de los resultados obtenidos.

Para recopilar la información necesaria y en distintos momentos de la investigación, se utilizará el método de la observación científica, lo cual nos va a permitir tomar información y registrarla para el análisis correspondiente.

La observación científica será cuidadosamente planificada para tener en cuenta además de los objetivos, el objeto y sujeto de la observación, los medios con que se realiza y las condiciones o contexto natural o artificial donde se produce el fenómeno, así como las propiedades y cualidades del objeto a observar.

Hemos de cuidar que el documento guía de la observación sea lo suficientemente preciso y claro para garantizar que diferentes observadores al aplicar éste, en un momento dado, lo entiendan y apliquen de la misma manera. Como método científico, lo aplicaremos en las siguientes formas:

Observación simple: a ejecutarse con cierta espontaneidad, por una persona de calificación adecuada para la misma y ésta debe realizarse, de forma consciente y desprejuiciada.

Observación sistemática: cuando se requiere un control que garantice la mayor objetividad, realizándose la observación de forma reiterada y por diferentes observadores, inclusive para garantizar la uniformidad de los resultados de éste.

Observación participativa: cuando el observador esté formando parte del grupo observado y participa en él durante el tiempo que dure la observación.

Observación no participante: en este caso el investigador realizará la observación desde fuera, no formando parte del grupo investigado.

Observación abierta: se aplicará cuando los sujetos y objetos de la investigación, conocen que van a ser observados. Cuando se utiliza este tipo de observación se analiza previamente si el hecho de que los observados conozcan previamente que su conducta es observada, pueda afectar los resultados de la observación. En caso positivo es necesario realizar la observación encubierta, cerrada o secreta.

Observación encubierta: cuando las personas que son objeto de la investigación no lo saben. El observador está oculto, se auxilia con medios técnicos.

3.2 Organización de la observación

Está determinada por muchos factores como pueden ser: tipo de subproceso o actividades que se investigan (objeto), características personales del observador, métodos, procedimientos y técnicas que se requieren para la observación, de las propiedades y cualidades del objeto a observar, medios con que se cuenta para la observación y otros. Una vez tenido en cuenta todos estos factores, se elabora un plan de observación donde se precisa: objeto, magnitudes y variables a observar, tiempo de duración de la observación y el resultado esperado, agregando el correspondiente cronograma de ejecución.

La observación debe utilizarse en compañía de otros procedimientos o técnicas (la entrevista, el cuestionario, la medición, la investigación bibliográfica, la investigación documental), lo cual permite una comparación de los resultados obtenidos por diferentes vías, que se cumplementan y permiten alcanzar una mayor precisión en la información recogida.

Los resultados serán sometidos al tratamiento matemático y representaciones gráficas que apliquen, de acuerdo a las respuestas obtenidas de la población investigada.

Estos resultados reflejarán la situación de la empresa en materia de seguridad y salud en el Trabajo y se podrá obtener resultados positivos o negativos, lo cual se evaluará en la sección de resultados y conclusiones.

3.3 Población y Muestra

La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan. La población es el total del caso en estudio, es decir, la empresa Centuriosa S.A., con los trabajadores del centro de trabajo matriz, que laboran en servicios e instalaciones, bodega y seguridad industrial.

El muestreo consiste en seleccionar los elementos de la población que se desea medir. Para este caso de investigación, es inconveniente tomar un marco muestral debido a la afectación en el criterio de representatividad de la muestra; además, debido al carácter finito de la población, la disponibilidad de recursos, así como por la intención de gozar de un nivel de confianza óptimo, se toma una muestra no probabilística por conveniencia, consistente en toda la población definida anteriormente.

3.4 Operacionalización de Variables.

El siguiente paso para definir lo que se va a medir y los instrumentos para la recolección de los datos, fue llevar a cabo un taller de análisis con la participación del Comité de Seguridad y Salud, el Responsable de Higiene y Seguridad Ocupacional, el Médico

Ocupacional, el Jefe de Recursos Humanos y el Responsable de Operaciones. Se realizó una lluvia de ideas y luego de la discusión evaluatoria, se establecieron las actividades críticas que debían medirse.

CUADRO N° 31
PROCESOS CLAVES Y ACTIVIDADES CRITICAS CON ENFOQUE A
LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Cuáles son los procesos claves que se deben medir	¿Qué actividades críticas se realizan?
Servicios e Instalaciones	Trabajos en altura
	Uso de herramienta en taller, se incluye uso de electricidad.
	Trabajo en instalaciones en obras civiles, se incluye uso de electricidad
	Transporte de personal y materiales
Bodega	Manipulación Manual de Carga
Seguridad Industrial	Investigación de accidentes e incidentes
	Capacitación
	Inspecciones de Orden, Limpieza y Seguridad
	Plan de Prevención de Riesgos
	Auditoría Interna/Externa
	Implementar Sistema de Gestión

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

GRÁFICO N° 9
REUNION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD PARA ANALIZAR
PROCESOS CLAVES Y ACTIVIDADES CRÍTICAS



Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Luego correspondió al Responsable en Higiene y Seguridad Ocupacional y al Médico Ocupacional, determinar los controles y los instrumentos de control que aplican a las actividades consideradas como críticas y finalmente el Responsable de Higiene y Seguridad Ocupacional, completó la Operacionalización de las variables.

CUADRO N° 32
ANÁLISIS Y CONTROLES DE ACTIVIDADES CRÍTICAS DE
SEGURIDAD Y SALUD EN CENTURIOSA S.A.

¿Qué actividades críticas se realizan?	Cuáles son los controles claves para el éxito de esta actividad	Instrumentos de control	VARIABLES QUE INTERVIENEN
Trabajos en altura	Orden de trabajo, Procedimiento de Trabajo Permiso de Trabajo	Emisión de permiso de trabajo	Actividad rutinaria o no rutinaria. Reglas de prevención.
Uso de herramientas en taller, se incluye uso de electricidad. Trabajos de mantenimiento.	Orden de trabajo, Reglas de Prevención, Análisis de Tarea Diálogos Periódicos de Seguridad	Emisión de ART (Análisis del Riesgo de tarea) Registro de Observación Planeada o de Capacitación	Actividad rutinaria o no rutinaria. Prácticas seguras de trabajo. Actos sub-estándares. Acciones Correctivas
Trabajos de instalaciones en obras civiles en construcción, se incluye uso de electricidad	Orden de trabajo, Procedimientos de Trabajo, Reglas de Prevención, Análisis de Tarea, Permiso de Trabajo Diálogos Periódicos de Seguridad	Observación Planeada Registros de Capacitación	Prácticas seguras de trabajo. Actos sub-estándares. Acciones Correctivas
Transporte de personal y materiales	Orden de trabajo, Inspección de Seguridad, Reglas de Prevención en seguridad vial	Registros de Inspección. Registro de Acciones Correctivas	Condiciones sub estándares, Actividad rutinaria, Reglas de prevención, Acciones correctivas
Manipulación Manual de Carga	Inspección de Orden y Limpieza, Inspección de Seguridad, Instructivo de Trabajo. Diálogos Periódicos de Seguridad	Registros de Inspección. Registro de Acciones Correctivas Registro de Observación Planeada	Actividad Rutinaria Prácticas seguras de trabajo Reglas de Prevención Actos Sub-

			estándares
Investigación de Accidentes e Incidentes	Procedimiento de Investigación, Gestión de acciones correctivas	Reporte de Investigación de Accidente Registro de Acciones Correctivas	Actos sub estándares, Condiciones sub estándares. Reglas de prevención. Número de incidentes/accidentes, Factores externos, Acciones Correctivas
Capacitación	Procedimiento de Capacitación, Presupuesto, Plan de Capacitación	Registro de Asistencia a Capacitación. Evaluación del evento	Necesidad de Capacitación. Número de trabajadores.
Inspecciones de Orden, Limpieza y Seguridad	Procedimiento de Inspección, Plan de Inspecciones, Gestión de acciones correctivas	Registro de inspección. Registro de Acciones Correctivas	Actos sub-estándares, Condiciones sub estándares. Acciones correctivas
Plan de Prevención de Riesgos	Análisis de Riesgos Laborales, Gestión de acciones correctivas, Presupuesto	Registro de Acciones Correctivas y Mejoramiento	Acciones Correctivas
Auditoría Interna / Externa	Planificación de Auditoría, Competencia de Auditores, Gestión de acciones correctivas	Registro de Acciones Correctivas y Mejoramiento	Acciones Correctivas
Implementar macro elementos Sistema de Gestión de Higiene y Seguridad	Auditoría Interna/Externa, Gestión de acciones correctivas	Registros, Procedimientos, Instructivos, Formatos.	Elementos del sistema de gestión

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

3.5 Descripción de los Instrumentos para Recolección de Datos

Del cuadro anterior, tenemos la referencia de los instrumentos requeridos para la recolección de datos, y son:

3.6 Análisis de Riesgo de Tarea

Este formulario involucra al personal de operaciones de la empresa en la identificación de los factores de riesgos para la actividad de

instalación o mantenimiento que se vaya a realizar. Responde a la aplicación de un instructivo establecido y permite aplicar medidas de control sobre eventos que pudieran afectar al trabajador o a la continuidad operacional. Ver Formato No. 1 (FOR.SEG.01).

FORMATO No. 1
ANÁLISIS DE RIESGOS DE TAREA

FIRMA RESPONSABLE	ANÁLISIS DE RIESGOS DE TAREAS (ART) FOR.SEG.01 ver 15 Ago. 15		FECHA:
TAREA:		LUGAR:	
SUPERVISOR:		AREA DE TRABAJO:	
CUADRILLA:		MAQUINAS Y HERRAMIENTAS:	
DESCRIPCION DE LOS PASOS DEL TRABAJO O TAREA A REALIZAR	RIESGOS ASOCIADOS A CADA PASO DE LA TAREA A REALIZAR	MEDIDAS DE CONTROL DEL RIESGO DE CADA PASO	
1°			
2°			
3°			
4°			
5°			
6°			
NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD			
<input type="checkbox"/> Casco de protección	<input type="checkbox"/> Calzado de seguridad	<input type="checkbox"/> chaleco reflectivo	
<input type="checkbox"/> Arnés anti caída	<input type="checkbox"/> Respirador contra polvo	<input type="checkbox"/> Guantes de cuero	
<input type="checkbox"/> Gafas contra impacto	<input type="checkbox"/> Medios de señalización	<input type="checkbox"/> Otros:	
Firma Jefe del Área			

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.


Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

3.7 Observación Planeada

Es el mecanismo para realizar el análisis de los riesgos en las actividades que realizan: trabajadores nuevos, trabajadores que corren riesgos, trabajadores con falta de aptitud. En el formato para registrar la

Observación Planeada de la Tarea, debe constar la identificación del trabajador, de la tarea, de los errores y actos sub-estándares y se debe anotar también las recomendaciones que se consideren necesarias. Se utiliza como guía la NTP-386 del INSHT. Ver Formato No. 2 (FOR.SEG.02).

FORMATO No. 2 OBSERVACIONES PLANEADAS

		OBSERVACIONES PLANEADAS	
FOR.SEG.02 versión 15 ago 15			
CENTRO DE TRABAJO:		TAREA:	
AREA DE TRABAJO:		ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO:	
TRABAJADOR OBSERVADO:		FECHA DE OBSERVACIÓN:	
OBSERVADOR:			
CAUSA DE OBSERVACIÓN:			
IDENTIFICACION ORDEN SECUENCIAL DE LAS ACTIVIDADES			
CONDICIONES DE TRABAJO DE LA TAREA			
CONDICIONES SUBESTANDARES Y/O FACTORES DEL TRABAJO		EVALUACIÓN	CÓDIGO
ACTUACIONES SINGULARES			
ACTOS SUBESTANDARES	FACTORES DEL TRABAJOR		
ACTOS DESTACABLES			
MEJORAS ACORDADAS	Responsable / Fechas		
Observador	Jefe del Área	Observado	


Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

3.8 Registro de Charla de 5 minutos

Con la finalidad de integrar al grupo de trabajo y a la vez mejorar la actitud hacia los riesgos, se ha planificado hacer al menos cada semana, una charla inductiva en temas de higiene y seguridad ocupacional, con cada uno de los grupos de trabajo del proceso de servicios e instalaciones. El registro que evidencia la realización de esta actividad se efectúa en el Formato 3 (FOR.SEG.03).

FORMATO No. 3

REGISTRO DE CAPACITACIONES Y CHARLAS DE 5 MINUTOS

	RECURSOS HUMANOS CAPACITACIÓN		FOR.SEG.03 Vigente 15-ago-2015
	FECHA:	LUGAR:	Carga horaria: HORARIO: INICIO: FIN:
TEMA:			
OBJETIVO:			
INSTRUCTOR:			Firma
COMPETENCIA DEL INSTRUCTOR:			
CONTENIDO: • •			
ASISTENTES			
NOMBRE Y APELLIDOS			FIRMA
Observaciones			

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

3.9 Registro de Asistencia a Capacitación

Es necesario presentar en forma numérica los resultados de la implementación de los talleres, seminarios y charlas formativas que en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional se realicen. Se debe

registrar la carga horaria y el número de asistentes, además de evidenciar objetivos, contenidos y evaluaciones. Ver Formato No. 3 (FOR.SEG.03).

3.10 Registro de Acciones Correctivas y de Mejoramiento

En este formulario, se anotan las acciones cuya finalidad es eliminar, reducir o controlar una condición sub estándar, y así evitar que suceda un incidente o que vuelva a repetirse el mismo. Estas acciones tienen su origen en el análisis de causas de inobservancias o hallazgos de condiciones sub estándares con relación a incumplimientos de requisitos técnicos o procedimientos. Ver Formato No. 4 (FOR.SEG.04).

FORMATO No. 4

REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO

		REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO				Código: FOR.SEG.04 Vigente desde: 15 Ago. 2015			
REPORTE DE SEGUIMIENTO		Coordinado por:							
HALLAZGO	ACCIÓN DE MEJORA	QUIÉN GESTIONA?	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	RECURSOS NECESARIOS	VERIFICACIÓN A EFICACIA	REPROGRAMACIÓN	ESTADO	

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
 Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

3.11 Registro de Inspección de Higiene y Seguridad

La inspección es realizada bajo coordinación del Responsable de Higiene y Seguridad Ocupacional. Se ha establecido realizarla bajo tres enfoques: Orden y Limpieza, Higiene y Seguridad Ocupacional y

Prevención de incendio. Se toma como guía de inspección los siguientes criterios:

- Elementos que, de fallar, puedan generar riesgo de accidente.
- Elementos que puedan verse sometidos a un envejecimiento de necesario control.
- Elementos que puedan verse sometidos a un deterioro.
- Elementos que, de fallar, puedan generar defectos de calidad en el producto o proceso.
- Elementos que tengan funciones específicas de seguridad.

El reporte se presenta en el Formato 5 (FOR.SEG.05).

**FORMATO No. 5
INSPECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD**


		HIGIENE Y SEGURIDAD INSPECCIÓN		FOR.SEG.05 Vigente desde 15-ago-2015	
FECHA:		PROCESO:	ÁREA / SECCIÓN		
PARTES CRÍTICAS A INSPECCIONAR	ASPECTOS O COMPONENTES A REVISAR	CUMPLE		DEFICIENCIA	PRIORIZACIÓN
		SI	NO		

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

3.12 Orden de Trabajo

En este formulario se registra toda la información referente a la naturaleza y requerimientos de la tarea. Su responsabilidad es liderada por el proceso de Servicios e Instalaciones. Facilita la gestión de recursos, tiempos y autorizaciones, así como la orientación a resultados. Ver Formato 6 (FOR.SEG.06).

FORMATO No. 6 ORDEN DE TRABAJO

		ORDEN DE TRABAJO		FOR.SEG.06 Vigente 15-ago-2015
ORDEN N°			MARCA:	
DESCRIPCIÓN:			MODELO:	
EQUIPO:			SERIE:	
UBICACIÓN:				
SOLICITADA			AUTORIZADA	
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN			FECHA - PLAN	SUPERVISOR DE EJECUCIÓN
TAREAS A EJECUTAR				
DESCRIPCIÓN DE TAREAS			TIEMPO ESTIMADO	TIEMPO REAL
MATERIALES Y REPUESTOS REQUERIDOS				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT. PLANIFICAD	CANT. UTILIZADA	
PERSONAL NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS				
CANT.	CATEGORÍA	NOMBRES	HRS. REQUERIDAS	
MEDIDAS DE SEGURIDAD			OBSERVACIONES	
SE REQUIERE PERMISO DE TRABAJO				
SE REQUIERE ART				
ACTIVIDAD RUTINARIA QUE DISPONE DE PROCEDIMIENTO SEGURO DE TRABAJO				
SE REQUIERE ASESORIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD				
OTROS:				
FINALIZACIÓN DE TRABAJOS				
REVISADO	FECHA	FIRMA	APROBADO	FIRMA

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

3.13 Reporte de Accidentes e Incidentes

Es parte de la gestión de Higiene y Seguridad Ocupacional de la empresa, el registrar cada evento de incidente o accidente que suceda. El reporte de accidentes e incidentes es un resumen de datos que facilita el análisis estadístico y se deriva de los informes de investigación que se aplican según procedimiento establecido. El modelo de reporte consta en el Formato 7 (FOR.SEG.07).

FORMATO No. 7 REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES

REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES
FOR.SEG.07 Versión 15 Ago. 15



ITEM	FECHA	NOMBRE	EDAD	TIEMPO EN EL CARGO ACTUAL	LUGAR DE OCURENCIA ACCIDENTE	TIPO DE ACCIDENTE	DIAS INCAPACIDAD	DIAS PRORROGA	PARTE DEL CUERPO AFECTADA	LESION O DAÑO APARENTE	TIPO DE CONTACTO O FORMA DE ACCIDENTE	CAUSAS INMEDIATA S/ INDIRECTA S/ RAICES	DESCRIPCION DEL ACCIDENTE	ACCION CORRECTIVA O RECOMENDACION
														Acción correctiva

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
 Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

3.14 Permiso de Trabajo en Altura

Formulario escrito, desarrollado para controlar tareas consideradas potencialmente peligrosas, en este caso: un trabajo en altura; el documento cumple la función de instruir al trabajador y a la vez verifica las condiciones para el trabajo seguro. Y finalmente formaliza las responsabilidades. Ver Formato No. 8 (FOR.SEG.08).

FORMATO No. 8
PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA

	Pág 1 de 2
PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA	
FOR.SEG.08 versión 01 ago 15	
(No se autoriza trabajos al menos que esta tarjeta esté debidamente llena, firmada y visible en el lugar de trabajo)	
Ubicación del trabajo	
Descripción del trabajo	
COORDINADOR DEL TRABAJO A REALIZARSE	
Cargo	Nombre
Firma	
PRECAUCIONES	
S: Sí - N: No - N/A: No Aplica	
1.- ¿El personal que realiza el trabajo está debidamente entrenado?	<input type="checkbox"/>
2.- ¿Las condiciones Psicofisiológicas del personal son las adecuadas para este trabajo?	<input type="checkbox"/>
3.- ¿Examinó usted personalmente el área donde se efectuará el trabajo?	<input type="checkbox"/>
4.- ¿Dispone del instructivo de trabajo?	<input type="checkbox"/>
5.- ¿Está aislada la zona de trabajo debidamente demarcada para impedir el tránsito peatonal y libre de objetos ajenos al trabajo en ejecución?	<input type="checkbox"/>
6.- ¿Las escaleras ó andamios cumplen con las especificaciones de seguridad	<input type="checkbox"/>
7.- ¿Es adecuado el acceso a techo (escaleras bien apoyadas)	<input type="checkbox"/>
8.- ¿Esta la superficie del techo libre de humedad o sustancias resbalosas?	<input type="checkbox"/>
9.- ¿ Considera permiso de trabajo en esta faena?	<input type="checkbox"/>
10.- ¿Considera permiso de trabajo para cortes de fuente de energía?	<input type="checkbox"/>
11.- ¿Estima necesario asesoría en prevención de riesgo para este trabajo?	<input type="checkbox"/>
12.- ¿Se encuentra aislada las líneas de alta y baja tensión del lugar de trabajo?	<input type="checkbox"/>
13.- Otras: _____	<input type="checkbox"/>
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	
1.- Casco de seguridad	<input type="checkbox"/>
2.- Zapatos de seguridad con suela antideslizante	<input type="checkbox"/>
3.- Arnés de seguridad con cuerda de vida, debidamente afianzada a un punto sólido de la estructura	<input type="checkbox"/>
4.- Guantes de cuero para trabajos mecánicos	<input type="checkbox"/>
5.- Protecciones faciales, monogafas de seguridad (si es necesario)	<input type="checkbox"/>
6.- Otros	<input type="checkbox"/>

Pág 2 de 2		
PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA		
FOR.SEG.01 versión 01 ago 15		
Luego de realizada la inspección y comprobar la existencia del EPP y que los trabajadores están debidamente		
Jefe del Área	Nombre	Firma
EJECUTORES		
Nombre	Firma	
Nombre	Firma	
Nombre	Firma	
Nombre	Firma	
Nombre	Firma	
Fecha de Emisión:		
Hora de inicio:		Hora de término (Max 8 horas):
AUTORIZA		
Mandos Medios	Nombre	Firma
VERIFICADO POR		
Departamento de Higiene y Seguridad	Nombre	Firma
OBSERVACIONES		
RECEPCIÓN FINAL		
Fecha y hora		Receptor del trabajo
IMPORTANTE		
Devolver este documento al emisor de la empresa una vez que los trabajos se encuentren terminados		

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

3.15 Establecimiento de los Indicadores

Ya hemos indicado que medir, es consustancial a los objetivos de mejoramiento; en este punto del proyecto, cuando ya conocemos qué medir, nos toca definir cómo hacerlo y cómo expresar dicha medición de manera que sea susceptible del tratamiento estadístico para un análisis

objetivo cuyo resultado sea la base angular para la toma de decisiones.

Hay que indicar que se puede medir eventos para saber qué pasó, o medir condiciones para asegurar que no suceda; en el primer caso estaremos ante mecanismos reactivos y en la segunda opción estaremos ante mecanismos proactivos. Como se ha indicado en el presente estudio, es necesario mantener una equivalencia y características comunes con la regulación vigente en el País, por tal motivo, las fórmulas de los indicadores que planteamos a continuación son fácilmente homologadas con lo exigido en la Resolución del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución No. C.D. 390.

3.16 Indicador de Frecuencia de Lesiones de Trabajo (IF)

Objetivo.- Determinar el impacto de los accidentes sobre el sistema de gestión de prevención. Generar información para la estadística descriptiva.

Importancia.- Representa el número de lesiones acaecidas, durante las horas trabajadas por el grupo de trabajadores expuestos al riesgo. Se incluyen accidentes in-itineri y por comisión de servicios. El análisis estadístico permitirá hacer inferencia acerca de la eficacia de la gestión preventiva.

Fuente de datos.- Del reporte de accidentes e incidentes, se puede extraer los datos del número de lesiones ocurridas a los trabajadores, en el periodo de tiempo a medir. Las Horas Trabajadas, se refieren al tiempo de exposición a los riesgos y se obtienen de la sumatoria en los registros de ingreso y salida diaria de la empresa de manera que se excluyen horas de permisos, vacaciones, enfermedades.

Fórmula de cálculo.- $IF = \# \text{ lesiones} \times 200000 / H\text{-}HM \text{ trabajadas}$

Donde:

Lesiones = Número de accidentes y enfermedades ocupacionales que requieran atención médica en el periodo.

H – HM trabajadas = Total de Horas Hombre/Mujer, trabajadas en la empresa durante el periodo de medición. Se considera que estas horas equivalen al tiempo de exposición al riesgo.

El factor 200,000 = Es una constante para facilitar los cálculos. Permite la comparación de índices de empresas que tengan igual cantidad de trabajadores. Es utilizado en el sistema de cálculo de la Ley OSHA de USA y se ha internacionalizado, es producto de multiplicar 100 trabajadores, por 40 horas semanales, por 50 semanas al año.

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Frecuencia de medición.- mensual.

Meta.- 0 (cero).

Iniciativa.- Diligenciar el reporte de accidentes e incidentes.

3.17.- Índice de Gravedad de accidentes de trabajo, (IG)

Objetivo.- Determinar el impacto de los accidentes sobre el sistema de gestión de prevención. Generar información para la estadística descriptiva.

Importancia.- Este indicador relaciona la gravedad de las lesiones con el tiempo de trabajo perdido. El análisis estadístico de esta relación permite llegar a la inferencia del impacto de las lesiones en la productividad. Es una forma de analizar los accidentes incapacitantes.

Fuente de datos.- Del reporte de accidentes e incidentes puede extraerse los datos del tiempo perdido en cada lesión. Y como ya se ha mencionado, las Horas Trabajadas se obtienen de la sumatoria de los registros de ingreso y salida del trabajador accidentado en la empresa.

Fórmula de cálculo.-

$$IG = \# \text{ días perdidos} \times 200000 / H-HM \text{ trabajadas}$$

En dónde:

días perdidos = es la suma entre los días que el trabajador tardó en reintegrarse a laborar

H – HM trabajadas = Total de Horas Hombre/Mujer, trabajadas en la empresa durante el periodo de medición.

El factor 200,000 = Es una constante para facilitar los cálculos.

Los días de cargo se calcularán de acuerdo al cuadro N° 33, que se muestra a continuación:

CUADRO N° 33
CALCULO TIEMPO PERDIDO POR LESIONES

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS DE TRABAJO PERDIDAS
Muerte:	6000
Incapacidad Permanente Absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad Permanente Total (IPT)	4500
Perdida del brazo por encima del codo	4500
Perdida del brazo por el codo o debajo	3600
Perdida de la mano	3000

Perdida o invalidez permanente del pulgar	600
Perdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos dedos o más dedos del pie	3000
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno sólo)	600
Sordera total	3000

Fuente: Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Resolución C.D. 390
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Frecuencia de medición.- mensual.

Meta.- 0 (cero).

Iniciativa.- Diligenciar el reporte de accidentes e incidentes.

3.18.- Tasa de Riesgo (TR).

Objetivo.- Genera información para la estadística descriptiva.

Importancia.- Este indicador relaciona el número de lesiones con

el total de tiempo de trabajo perdido.

Es un número que permite comparación con empresas del ramo y a la vez facilita la evaluación de la efectividad de la inversión en la prevención de los riesgos laborales.

Fuente de datos.- Los datos son obtenidos del reporte de accidentes e incidentes.

Fórmula de cálculo.-

$$TR = \# \text{ días perdidos} / \# \text{ lesiones}$$

En dónde:

días perdidos = es la suma entre los días que el trabajador tardó en reintegrarse a laborar + los días de cargo según tabla del Art. 52 en la Res. C.D. 390.

lesiones = Número de accidentes y enfermedades ocupacionales que requieran atención médica en el periodo.

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Frecuencia de medición.- Mensual.

Meta.- 0

Iniciativa.- Generar las comparaciones y establecer criterios de mejoramiento.

3.19 Índice de Accidentabilidad, IA

Objetivo.- Establecer un parámetro de referencia para identificar el desempeño de la eficacia de la gestión preventiva de riesgos laborales en la empresa.

Importancia.- Este indicador facilita el análisis del número de accidentes en relación al número de trabajadores.

Se expresa como porcentaje y es un referente de comparación con empresas del ramo, independiente del número de trabajadores. Compara su eficacia en la gestión preventiva de riesgos laborales.

Fuente de datos.- Los datos son obtenidos del reporte de accidentes e incidentes.

Fórmula de cálculo.-

$$IA = \# \text{ de accidentes} \times 100 / \# \text{ trabajadores}$$

En dónde:

de accidentes = Es la suma de accidentes con baja laboral.

trabajadores = Número de trabajadores en la empresa en el periodo.

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Frecuencia de medición.- Mensual.

Meta.- 0

Iniciativa.- El resultado debe justificar la inversión en la gestión preventiva.

3.20 Análisis de Riesgos de Tarea, ART

Objetivo.- Evitar accidentes o incidentes, estableciendo acciones de prevención ante potenciales factores de riesgos identificados en una tarea.

Importancia.- El ART es una poderosa herramienta para la determinación de los potenciales factores de riesgos de una tarea a realizarse y a la vez establecer las acciones seguras de respuesta. El ART facilita el involucramiento de los responsables del proceso y de los ejecutores.

Evita depender sólo de la memoria y conocimiento del Responsable de Higiene y Seguridad. Promueve la aceptación de la aplicación de procedimientos seguros de trabajo. Facilita la comunicación entre las partes intervinientes. Su realización en forma prolija está en relación directa con el grado de implementación de cultura de seguridad en la empresa.

Fuente de datos.- la extracción de datos para este indicador se realiza a partir de las órdenes de trabajo, a cada una de las cuáles, según la evaluación de las actividades que impliquen, le corresponderá la aplicación del formato “Análisis de Riesgo de Tarea”, sólo el diligenciamiento correcto en cada caso permitirá ser valorado en el cálculo del indicador.

Fórmula de cálculo.-

$$IART = (Nart / Narp) \times 100$$

En dónde:

Nart = Número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas.

Narp = Número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente. Las tareas equivalen a las órdenes de trabajo, y las tareas programadas son aquellas órdenes de trabajo que implican actividades con evidente potencial de riesgo laboral, lo cual es definido por el responsable de Higiene y Seguridad.

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad, igualmente le corresponde previamente definir las órdenes de trabajo que ameritan la aplicación o diligenciamiento del ART.

Frecuencia de medición.- Mensual.

Meta.- 90% de cumplimiento.

Iniciativas.- Establecer un procedimiento para la realización de los ART y la consiguiente aplicación del formato ART.

3.21 Observaciones planeadas de acciones subestándares OPAS

Objetivo.- Corregir inobservancias por error de comportamiento del trabajador.

Importancia.- El indicador de observaciones planeadas, es una herramienta de prevención, con enfoque a las correcciones de deficiencias en la aplicación de prácticas seguras de trabajo.

Es útil en la identificación de inobservancias de seguridad por comportamiento equivocado del trabajador o por desconocimiento del procedimiento estándar.

El porcentaje de aplicación es un referente en la gestión preventiva que facilita la capacitación específica al trabajador nuevo y la aplicación de acciones correctivas o de mejoramiento sobre factores del trabajo o sobre factores del trabajador.

La observación planeada se realiza para evitar accidentes.

Fuente de datos.- El formato “Observación Planeada” es el documento base del indicador. Se aplica según planificación del Responsable de Higiene y Seguridad, a las tareas que requieren la aplicación de un procedimiento seguro de trabajo, y sin embargo, se realizan con un evidente porcentaje de inobservancias que pueden etiquetarse al comportamiento, falta de conocimiento o falta de habilidad del trabajador involucrado e inclusive a factores del trabajo.

Fórmula de cálculo.-

$$IOPAS = (Opasr \times Pc \times 100) / (Opasp \times Pobp)$$

En dónde:

Opasr = Observación planeada de acciones sub-estándares realizadas.

Pc = Personas conforme al estándar

Opasp = Observación planeada de acciones sub-estándares programadas mensualmente.

Pobp = Personas observadas previstas.

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad, igualmente le corresponde previamente definir las tareas que ameritan la aplicación o

diligenciamiento del OPAS. El diligenciamiento del formato OPAS así como la observación en sí, es realizado por el Responsable de Higiene y Seguridad con la colaboración del Médico Ocupacional y delegados del Comité de Seguridad y Salud.

Frecuencia de medición.- Mensual

Meta.- Mayor o igual a 90% de cumplimiento, con una tolerancia del 10% por cualquier no cumplimiento que se pueda presentar.

Iniciativa.- Establecer un procedimiento para la realización de las observaciones planeadas y la consiguiente aplicación del formato OPAS. Definir un cronograma de observaciones planeadas de tareas relevantes en materia de riesgos laborales.

3.22 Diálogo Periódico de Seguridad, DPS

Objetivo.- Recordar frecuentemente las recomendaciones claves de trabajo seguro, antes de la realización de una tarea que implica riesgos relevantes.

Importancia.- El DPS, es una charla breve pero bien estructurada, cuya frecuencia de realización depende de una coordinación entre los líderes de los procesos de interés. Se programa de 5 a 10 minutos, en el sitio de trabajo y se aplica un registro para los fines estadísticos y organizacionales. El DPS es una herramienta dinámica de capacitación, útil para transmitir consejos o sugerencias abreviadas para una actividad específica, que generalmente se realizará ese día.

Fuente de datos.- Los datos para el cálculo de este indicador se obtendrán de los registros de las charlas de diálogo periódico de seguridad que se relacionan con una planificación previa mensual.

Fórmula de cálculo.-

$$\text{IDPS} = (\text{Dpsr} \times \text{Nas} \times 100) / (\text{Dpsp} \times \text{Pp})$$

En dónde:

Dpsr = Diálogo periódico de seguridad realizados en el mes.

Nas = Número de asistentes al Diálogo periódico de seguridad

Dpsp = Diálogos periódicos de seguridad planeados en el mes.

Pp = Número de asistentes previstos.

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad, igualmente le corresponde previamente definir las tareas que ameritan la aplicación o diligenciamiento de una DPS. El diligenciamiento del formato de una DPS corresponde al técnico que la dicte, generalmente el Responsable de Higiene y Seguridad, pero también se programa la colaboración del Médico Ocupacional y delegados del Comité de Seguridad y Salud.

Frecuencia de medición.- Mensual.

Meta.- Mayor o igual a 90% de cumplimiento, con una tolerancia del 10% por cualquier no cumplimiento que se pueda presentar.

Iniciativa.- Identificar los requerimientos de capacitación bajo la modalidad de charlas de 5 minutos. Elaborar cronograma de ejecución. Establecer un procedimiento para la capacitación que incluya la modalidad de charlas de 5 minutos y el formato de registro respectivo.

3.23 Demanda de Seguridad, IDS:

Objetivo.- Eliminar, reducir o controlar factores del trabajo que

puedan ser causa de accidentes, incidentes o enfermedades ocupacionales.

Importancia.- Esta herramienta busca identificar y registrar las condiciones sub-estándares existentes en el lugar de trabajo, eliminarlas, reducirlas o controlarlas inmediatamente.

Involucra a las partes interesadas y facilita la participación de los trabajadores de todos los niveles en la empresa.

Cualquier trabajador puede realizar la demanda de seguridad por tanto, existe una relación directamente proporcional entre la vigencia y actividad de las demandas de seguridad y el grado de participación e interés de los trabajadores del puesto de trabajo, lo cual también es reflejo de la cultura de seguridad de la empresa.

Fuente de datos.- Las demandas de seguridad se evidencian de las observaciones o hallazgos resultantes de observaciones no planeadas, en las tareas de inspección de seguridad, auditorías, análisis de riesgos y observaciones planeadas; y se registran en los reportes de inspecciones, y de acciones correctivas y de mejoramiento.

Fórmula de cálculo.-

$$IDS = (Ncse \times 100) / Ncsd$$

En dónde:

Ncse = Número de condiciones sub-estándares eliminadas en el mes (o acciones correctivas o de mejoramiento, resueltas en el mes).

Ncsd = Número de condiciones sub-estándares detectadas en el mes

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad, igualmente le corresponde previamente evaluar y validar las condiciones sub-estándares denunciadas y a la vez gestionar el establecimiento de las acciones correctivas o de mejoramiento.

Además debe diligenciar el formato de registro de acciones correctivas y de mejoramiento.

Frecuencia de medición.- Mensual.

Meta.- Mayor o igual a 90% de cumplimiento, con una tolerancia del 10% por cualquier no cumplimiento que se pueda presentar.

Iniciativas.- Establecer el procedimiento para inspecciones de seguridad. Establecer programas de inspecciones de seguridad.

3.24 Entrenamiento de Seguridad, IENTS

Objetivo.- Facilitar la obtención de conocimiento, habilidad y destreza en la aplicación de procedimientos seguros de trabajo.

Importancia.- El indicador de “Entrenamiento de Seguridad” estimula el desarrollo de competencias en el trabajador, aspectos como uso de equipo de protección personal, uso de extintores, respuesta a emergencias, aplicación de instructivos para trabajo, requieren la práctica para aprender y la práctica para mantener vigente la habilidad de actuación.

Si consideramos que es obligatoria la participación de los trabajadores en los planes de prevención que organice el empleador, éste indicador es una herramienta que facilita evidenciar la participación de los

trabajadores.

Fuente de datos.- Los datos para calcular el IENTS se pueden obtener de los registros de entrenamiento de seguridad, que utilizan el mismo formato que los registros de capacitación. Allí se anotan los asistentes, que firman el registro. Y en el campo de “dirigido a” se anota el grupo de trabajadores o sección, lo cual permite inferir el número de convocados.

Fórmula de cálculo.-

$$\text{IENST} = (\text{Nee} \times 100) / \text{Nteep}$$

En dónde:

Nee = Número de trabajadores entrenados en el mes.

Nteep = Número de trabajadores programados para entrenamiento en el mes.

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad, igualmente le corresponde gestionar la realización de los eventos de entrenamiento. Además debe diligenciar el formato de registro de entrenamiento.

Frecuencia de medición.- Mensual.

Meta.- Mayor o igual a 90% de cumplimiento, con una tolerancia del 10% por cualquier no cumplimiento que se pueda presentar.

Iniciativa.- Identificar las necesidades de entrenamiento. Generar el cronograma de temas para entrenamiento. Gestionar los recursos

necesarios y cumplir cronograma.

3.25 Ordenes de servicios estandarizados y auditados IOSEA

Objetivo.- Evidenciar la implementación del sistema de permisos de trabajo, con ello, realizar la inspección y análisis previo en el sitio antes de realizar el trabajo de alto riesgo.

Importancia.- El indicador de órdenes de servicios estandarizados y auditados está directamente relacionado con la gestión de prevención en la realización de los trabajos de alto riesgo por ende se evita accidentes graves y por tanto, contribuye a la disminución de los indicadores de accidentabilidad. Además el carácter prolijo del formato para permisos de trabajo, implica que su diligenciamiento conlleva una capacitación continua e indirecta al grupo de trabajadores involucrados.

Fuente de datos.- Las órdenes de servicio estandarizados son los permisos de trabajo diligenciados.

Los permisos de trabajo se emiten según corresponda de las órdenes de trabajo que generen en el proceso de servicios e instalaciones.

Fórmula de cálculo.-

$$\text{IOSEA} = (\text{Oseac} \times 100) / \text{Oseaa}$$

En dónde:

Oseac = Ordenes de servicio estandarizados y auditados en el mes (equivalente a los permisos de trabajo diligenciados, cerrados y auditados)

Oseaa = Ordenes de servicio estandarizados y auditados aplicables en el mes (órdenes de trabajo en el mes que requerían permiso de trabajo).

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad, igualmente le corresponde en algunos casos la realización del diligenciamiento de los permisos de trabajo y en otros casos le corresponde auditar su aplicación.

Frecuencia de medición.- Mensual.

Metas.- Mayor o igual a 90% de cumplimiento, con una tolerancia del 10% por cualquier no cumplimiento que se pueda presentar.

Iniciativas.- Identificar los trabajos peligrosos. Establecer el procedimiento para la emisión de los permisos de trabajo. Diligenciar los permisos de trabajo y consolidar información de las órdenes de trabajo emitidas.

3.26 Control de Accidentes e Incidentes, ICAI:

Objetivo.- Evidenciar el cumplimiento o realización de las acciones correctivas y de mejoramiento resultantes de la investigación de accidentes, incidentes o enfermedades ocupacionales.

Importancia.- La investigación de accidentes se motiva en la necesidad de identificar las causas para establecer las acciones correctivas que garanticen o eviten que el mismo tipo de accidente se repita. Este indicador ICAI representa una herramienta de seguimiento y

estímulo para la gestión de dichas acciones correctivas, y por tanto, es la referencia estadística para inferir reducción de accidentabilidad.

Fuente de datos.- Para el cálculo del ICAI, es necesario extraer del registro de acciones correctivas y de mejoramiento, aquellas acciones que se establecieron como respuesta correctiva a las causas de accidentes, incidentes o enfermedades de origen ocupacional, considerando las medidas propuestas y las medidas implementadas en periodos mensuales.

Fórmula de cálculo.-

$$\text{ICAI} = (\text{Nmi} \times 100) / \text{Nmp}$$

En dónde:

Nmi = Número de medidas correctivas implementadas en el mes.

Nmp = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad, igualmente le corresponde hacer el seguimiento en colaboración al Comité de Seguridad y Salud, para la realización de las acciones correctivas derivadas de la investigación de accidentes, incidentes o enfermedades profesionales. Además debe diligenciar el formato de registro de acciones correctivas o de mejoramiento.

Frecuencia de medición.- mensual.

Meta: 90% de cumplimiento.

Iniciativas.- Establecer el procedimiento de investigación de accidentes e incidentes según lo establece la Resolución C.D. 390 en su Unidad 2.

Y mantener actualizado el diligenciamiento del registro de las acciones correctivas y de mejoramiento.

3.27 Índice Global de Gestión, IGG:

Objetivo.- Evidenciar nivel de cumplimiento del sistema de gestión de higiene y seguridad en el trabajo.

Importancia.- Cada indicador es parte de una cadena de causa-efecto y existe entre ellos una relación y un enfoque integrador que los engancha con los resultados de la gestión de prevención de riesgos en la organización; planteando el índice global de gestión es posible visualizar la gestión en su forma macro y general (forma globalizada).

Fuente de datos.- Para el cálculo del IGG, es necesario recopilar los resultados del conjunto de indicadores ya planteados y conjugarlos en una fórmula que considere un factor de ponderación para justificar su adición numérica sobre la misma base de tiempo.

Fórmula de cálculo.- $IGG = (5 \times Iart + 3 \times Iopas + 2 \times IDps + 3 \times IDs + IEnst + 4 \times Osea + 4 \times Icai) / 22$

En dónde: cada término corresponde a la expresión de un indicador mencionado.

Alcance.- Aplica a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis

primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad.

Frecuencia de medición.- Mensual.

Metas.- Si el valor del IGG es igual o superior al 80%, la gestión preventiva en la empresa, será considerada como satisfactoria. Si el valor del IGG resulta inferior al 80%, la gestión preventiva en la empresa será considerada como insatisfactoria.

Iniciativas.- Establecer y gestionar los recursos necesarios para posibilitar el cumplimiento de los programas de trabajo fuente de datos de cada indicador y a vez lograr la implementación de los instrumentos que se necesitan para la aplicación de la fórmula respectiva.

3.28 Índice Global de Eficacia, IEF

Objetivo.- Evidenciar nivel de implementación e integración de los elementos del sistema de gestión de higiene y seguridad en el trabajo de la empresa.

Importancia.- Este indicador muestra la sistematicidad del trabajo en todos los macro elementos del sistema: Administrativo, Técnico, Talento Humano y Procedimientos.

Fuente de datos.- Para el cálculo del IEF, se requiere auditar cada macro elemento del sistema, aplicando la Resolución C.D. 333 y el procedimiento respectivo.

Fórmula de cálculo.-

IEF = (N° elementos implantados x 100 / Total de elementos aplicables)

En dónde:

N° de elementos implantados: Son los elementos que el proceso de auditoría se evidencia que la empresa ha implementado de conformidad a la Resolución C.D. 333.

Total de elementos aplicables: Son los elementos que en el diseño del sistema se consideran aplicables a la empresa.

Alcance.- Aplica al proceso de Higiene y Seguridad y por efecto de integración aplica también a todos los procesos de la empresa.

Responsable: La elaboración del cálculo, reporte y análisis primario corresponde al Responsable de Higiene y Seguridad.

Frecuencia de medición.- Anual.

Metas.- Si el valor del IEF es igual o superior al 80%, la gestión preventiva en la empresa, será considerada como satisfactoria. Si el valor del IEF resulta inferior al 80%, la gestión preventiva en la empresa será considerada como insatisfactoria.

Iniciativas.- Implementar la matriz de planificación del sistema.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Se han establecido un conjunto de indicadores que reflejarán niveles de cumplimiento de metas y objetivos para luego del análisis respectivo dar lugar al establecimiento de acciones correctoras o de mejoramiento. A continuación el cuadro de mando resultante:

CUADRO N° 34

RESUMEN MENSUAL DE INDICADORES DE GESTION

HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. MES

ESTRATEGIA	INDICADOR	SIGLA	UND.	SENTIDO	META	VALOR OBTENIDO	EFICACIA
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	FRECUENCIA DE LESIONES DE TRABAJO	IF	U.	DECRECIENTE	0		
	GRAVEDAD DE ACCIDENTES DE TRABAJO	IG	U.	DECRECIENTE	0		
	TASA DE RIESGO	TR	U.	DECRECIENTE	0		
	ACCIDENTABILIDAD	IA	U.	DECRECIENTE	0		
	CONTROL DE ACCIDENTES E INCIDENTES	ICAI	%	CRECIENTE	90		
INSPECCIÓN	ANALISIS DE RIESGO DE TAREA	ART	%	CRECIENTE	90		
	OBSERVACIONES PLANEADAS SUBESTÁNDARES	OPAS	%	CRECIENTE	90		
	DEMANDA DE SEGURIDAD	IDS	%	CRECIENTE	90		
	ÓRDENES DE SERVICIO ESTANDARIZADOS Y AUDITADOS	IOSEA	%	CRECIENTE	90		
CAPACITACIÓN	DIÁLOGO PERIÓDICO DE SEGURIDAD	DPS	%	CRECIENTE	90		
	ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD	IENTS	%	CRECIENTE	90		
SISTEMA DE GESTIÓN	INDICE GLOBAL DE GESTIÓN	IGG	%	CRECIENTE	90		
	ÍNDICE GLOBAL DE EFICIENCIA	IEF	%	CRECIENTE	90		

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Los procesos que interactúan para el funcionamiento de CENTURIOSA y cuyas especificaciones se ha definido, son:

- Dirección General
- Departamento Comercial
- Servicios e Instalaciones
- Importaciones y Compras
- Talento Humano
- Sistemas
- Bodegas
- Departamento Financiero
- Seguridad Industrial

Se identificaron las siguientes actividades críticas, desde el punto de vista de la Higiene y Seguridad:

- Trabajos en altura
- Uso de herramientas en taller, se incluye uso de electricidad.
- Trabajos de mantenimiento.
- Trabajos de instalaciones en obras civiles en construcción, se incluye uso de electricidad
- transporte de personal y materiales
- Manipulación Manual de Carga
- Investigación de Accidentes e Incidentes
- Capacitación
- Inspecciones de Orden, Limpieza y Seguridad
- Plan de Prevención de Riesgos
- Auditoría Interna / Externa
- Implementación de los macro elementos del Sistema de Gestión de Higiene y Seguridad

Las variables que requieren ser registradas para obtener los

indicadores diseñados, son:

- Actividades rutinarias y no rutinarias
- Número de trabajadores
- Horas trabajadas
- Actividades realizadas y Actividades programadas
- Número de accidentes, Número de Lesiones
- Número de días perdidos
- Condiciones y Actos Sub-estándares
- Inspecciones
- Acciones correctivas o de mejoramiento
- Macro elementos del Sistema de Gestión de Higiene y Seguridad.

Para cada indicador se generó un marco de descripción y se establecieron los siguientes instrumentos para recolección de datos:

- Permiso de Trabajo.
- Registro de Acciones correctivas y de mejoramiento.
- Análisis de Riesgo de Tarea.
- Observación Planeada
- Registro de charla de 5 minutos.
- Reporte de accidentes e incidentes.
- Registro de inspección.
- Orden de Trabajo

Los instrumentos o formatos para recolección de datos han sido respaldados con los siguientes procedimientos operativos básicos:

- Ejecución de Trabajos de Alto Riesgo.
- Instructivo para registro de acciones correctivas y de mejoramiento.
- Observaciones Planeadas.

- Ejecución de Análisis de Riesgos de Tareas.
- Capacitación y Entrenamiento.
- Guía para Reportes de Accidentes e Incidentes.
- Inspección.
- Auditoría Interna y Verificación del Sistema.

4.1 Conclusiones.

Se ha desarrollado el fundamento teórico y técnico que sustenta a los indicadores para la gestión de Higiene y Seguridad en Centuriosa S.A. Quedan estructurados los procesos de gestión de la empresa Centuriosa S.A., lo cual constituye un aporte importante para el eventual desarrollo del sistema de gestión de calidad.

Se ha identificado y desarrollado las especificaciones para cada proceso, con ello se logra la mirada global de la estructura de la empresa facilitando la integración de los macro elementos del sistema de higiene y seguridad.

Al identificar los procesos y de allí las actividades con potencial de riesgo en materia de higiene y seguridad, se hizo posible focalizar esfuerzos de planificación e intervención, lo cual repercute en optimización de tiempo y recursos requeridos.

La toma de datos para el cálculo de los indicadores, también implica la ejecución de procedimientos y actividades estandarizadas por el sistema de higiene y seguridad. Aquí los temas que resultan asegurados:

- Desarrollo de un plan de capacitación.
- Implementación sistemática de inspecciones de higiene y seguridad.
- Gestión de acciones correctivas y de mejoramiento.

- Implementación de los macro elementos componentes del sistema de gestión de higiene y seguridad.
- Investigación de accidentes y diligenciamiento de las acciones para disminuir probabilidad de ocurrencia.
- Ejecución de estudios previos de seguridad, expresados como permisos de trabajo o análisis de riesgos en tareas.

En el diseño mismo de cada indicador y a través de los procedimientos se han establecido las responsabilidades en materia de Higiene y Seguridad, complementando lo estipulado en el Reglamento Interno de Seguridad. Y en la ficha de cada indicador se estableció las responsabilidades de los miembros de la empresa para el diligenciamiento conforme de los datos requeridos.

La estandarización de los instrumentos para la recolección de datos nos facilita primero la socialización de los temas y como consecuencia natural el involucramiento del personal.

La gestión para obtener el resultado creciente del Indicador Global de Gestión y del Indicador Global de Eficiencia son el mecanismo para el mejoramiento continuo y por ende la generación de condiciones de trabajo seguras.

El cuadro de mando de los indicadores obtenidos, cumple los requisitos de la Resolución C.D. 390 Artículo 52., y con ello nos aseguramos que las actividades de gestión vayan por el sentido correcto.

Así como las área de Bodega, Ventas, Mantenimiento, etc., indican su gestión, los indicadores de gestión en seguridad y salud, van a permitir a la gerencia de la empresa Centuriosa, conocer de forma clara ¿Cuáles son las actividades que desarrolla el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial?, esta interrogante la tienen muchos gerentes de empresas, y al

conocerlo les va a permitir tomar decisiones acertadas en favor de la Seguridad para el caso de nuestra empresa Centuriosa, otras interrogantes son: ¿Cómo se está desarrollando mensualmente la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Centuriosa?, ¿Por qué algún indicador está por debajo de la meta que es de 80% y cuáles serían los correctivos a tomar para estar de forma satisfactoria?, esto permite a la Gerencia una visión fácil y certera al tomar decisiones adecuadas y evitarse multas que dañen la imagen, igualmente este sistema de gestión de indicadores servirá para realizar la mejora continua que se menciona en la Política de Seguridad de la empresa Centuriosa S.A., y de esta forma se cumpliría con la hipótesis general, objeto de este estudio.

Se establecerá una reunión mensual con la gerencia, la cual servirá de mucha ayuda para que se pueda monitorear como se encuentra la empresa Centuriosa, en su Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y de esta manera cumplir con los objetivos de la aplicación de estos indicadores (Ver cuadro N° 35).

En esta reunión gerencial, se mostrara el compromiso y obligación de la gerencia, como pilar fundamental de la aplicación de estos objetivos.

CUADRO N° 35
OBJETIVOS DE APLICACIÓN EN SEGURIDAD
Y SALUD EN EL TRABAJO

Objetivo		Responsable	Frecuencia	Indicador	Meta	Cumplimiento
Reducir o controlar los riesgos de alto potencial que se puedan generar en taller, bodega y obras.						
1	Cumplimiento del plan de trabajo para controlar y reducir las tareas críticas, de acuerdo al cronograma	Jefe de taller Técnico Supervisor Jefe de Bodega Responsable de Seguridad y Salud	Mensual	ART	90%	Diciembre 2016
2	Implementar plan de acción sobre los	Responsable de Seguridad	Mensual	DS	90%	Diciembre

	resultados del levantamiento de las condiciones y actos inseguros identificados	y Salud				2016
Reducir el índice de accidentabilidad		Responsable	Frecuencia	Indicador	Meta	Cumplimiento
3	Cumplimiento del plan de Dialogo Periódico de Seguridad	Jefe de Talento Humano	Semanal	DPS	90%	Diciembre 2016
4	Cumplir con el plan de acciones preventivas y correctivas de accidentes/incidentes investigados	Jefe de Taller Responsable de Seguridad y Salud	Mensual	CAI	90%	Diciembre 2016
Reducir el número de acciones substandares		Responsable	Frecuencia	Indicador	Meta	Cumplimiento
5	Cumplimiento del plan de Observaciones Planeadas de Acción Substandares	Comité de Seguridad Industrial	Mensual	OPAS	90%	Diciembre 2016
Cumplir Programa de Capacitación anual en SST para todos los niveles de la compañía		Responsable	Frecuencia	Indicador	Meta	Cumplimiento
6	Cumplir con el plan anual de capacitación en SST	Jefe de Talento Humano	Mensual	ENT	90%	Diciembre 2016
7	Cumplimiento de las ordenes de servicio estandarizada y auditable; monitoreo de implementación de procedimientos, instructivos, normas.	Jefe de Taller	Mensual	OSEA	90%	Diciembre 2016
Cumplir con el programa de Gestión de Riesgos Laborales		Responsable	Frecuencia	Indicador	Meta	Cumplimiento
8	Cumplimiento del programa Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	Responsable de Prevención de Riesgos.	Mensual	IGG	85%	Diciembre 2016
Cumplir con el plan de implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional		Responsable	Frecuencia	Indicador	Meta	Cumplimiento
9	Liderar revisiones gerenciales y mejora continua del SGP	Responsable de Prevención de Riesgos	Mensual	IEG	85%	Diciembre 2016

Mantener baja la Tasa de Riesgo		Responsable	Frecuencia	Indicador	Meta	Cumplimiento
10	Cumplir con las investigaciones de accidentes y fomentar el reporte de incidentes	Comité de Seguridad Industrial	Mensual	TR	85%	Diciembre 2016
		Responsable de Prevención de Riesgos				
11	Evitar accidentes eliminando las condiciones y actos inseguros	Responsable de Prevención de Riesgos	Mensual	IF IG	85%	Diciembre 2016
		Jefe de Taller				
12		Todos los trabajadores				

Fuente: Ing. José Reyes Becerra MSC

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Finalmente este trabajo servirá como consulta para muchas empresas que no saben cómo realizar estos indicadores o si los poseen mejorarlos, siguiendo los pasos que hemos planteado, y de esta forma cumplir con los parámetros para prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales que es el principal objetivo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2 Recomendaciones

Una vez establecido el cuadro de mando, corresponde supervisar que el comportamiento de la tendencia de resultados sea el esperado bajo criterio de mejoramiento continuo; en caso de no ocurrir así, será necesario diseñar un plan de acción para encaminar al indicador hacia las metas establecidas, para lo cual se propone el siguiente formato:

CUADRO N° 36

PLAN DE ACCIÓN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

INDICADOR	ASPECTO A MEJORAR	RESULTADO ESPERADO (META)	PLAZOS PARA OBTENER RESULTADOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	RECURSOS	COSTO DE LOS RECURSOS

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

Considerando que ya tenemos especificados los procesos, se recomienda iniciar una gestión por procesos, de manera que se produzca en Centuriosa una transición de la actual estructura vertical basada en funciones y responsabilidades, hacia una estructura organizativa plana orientada hacia los procesos, que robustece el trabajo en equipo.

Y el trabajo en equipo es el ideal para la gestión de Higiene y Seguridad.

Cuando haya la suficiente práctica en la gestión con los indicadores y podamos elaborar los algoritmos necesarios, se recomienda automatizar el sistema de registro y control, con un software personalizado.

Esta modernización facilitará información en tiempo real a menor costo y recursos y por tanto la toma de decisiones en forma temprana.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Auditoria interna.- Auditoría interna es una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de la empresa. Ayuda a la empresa a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y administración.

Diseño de un sistema.- Diseño es la propuesta estructurada basada en un fundamento teórico, que define la arquitectura, componentes e interrelaciones requeridas para el funcionamiento del sistema.

Diseño longitudinal.- Se denomina Diseño Longitudinal cuando el interés del investigador es analizar cambios a través del tiempo en determinadas variables o en las relaciones entre éstas. Recolectan datos a través del tiempo en puntos o períodos especificados para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias.

Diseño no experimental.- Diseño No-Experimental, es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos.

Higiene y seguridad en el trabajo.- Denominada también Seguridad y Salud Ocupacional, estudia dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo. Tiene por objeto la aplicación de medidas para asesorar, capacitar, controlar y hacer seguimiento de programas de prevención de riesgos laborales en los centros de trabajo con la finalidad

de reducir la siniestralidad laboral, mejorar la productividad y la calidad de vida de los trabajadores.

Implementación.- Poner en funcionamiento, aplicar los métodos y medidas necesarios para llevar a cabo un plan, idea, diseño o especificación.

Indicadores de gestión.- Los indicadores de gestión, se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de un proceso.

Investigación descriptiva.- La Investigación Descriptiva consiste en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. ¿Qué es?, ¿Cómo es? ¿Cuánto?.

Investigación explicativa.- Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas, como de los efectos, mediante la prueba de hipótesis.

Manipulación manual de carga.- Se entiende por manipulación manual de carga, cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorso lumbar para los trabajadores. Se considera que toda carga que pese más de 3 Kg, puede entrañar un potencial riesgo de lesión dorso lumbar.

Operacionalización de variables.- Operacionalizar una variable es definir la manera que se observará y medirá cada característica del estudio, para lo cual, se identifica la variable, se expresa una definición

conceptual y se especifica procedimientos, dimensiones e indicadores.

Procesos de apoyo.- Apoyan los procesos operativos. Sus clientes son internos. Ejemplos: Departamento de Talento Humano, Sistema de Gestión Integrado, Mantenimiento, Sistemas de Información, etc.

Políticas de la empresa.- Es una declaración de principios generales que la empresa se compromete a cumplir. En ella se dan una serie de reglas y directrices básicas acerca del comportamiento que se espera de sus empleados y fija las bases sobre cómo se desarrollarán los demás documentos (manuales, procedimientos, instructivos, formatos) de la empresa.

Procesos estratégicos.- Son procesos destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias. Están en relación muy directa con la misión/visión de la organización. Involucran personal de primer nivel y afectan a la organización en su totalidad.

Procesos operativos.- Son procesos que permiten generar el producto/servicio que se entrega al cliente, por lo que inciden directamente en la satisfacción del cliente final. Generalmente atraviesan muchas funciones. Son procesos que valoran los clientes y los accionistas.

Puesto de trabajo.- El concepto de puesto de trabajo se aplica, en principio, al espacio físico donde se realiza una actividad laboral. Sin embargo, en algunos oficios no hay un lugar concreto donde se efectúan las tareas laborales, por tanto, el concepto de puesto de trabajo también se refiere a la actividad en sí misma.


Sistema de gestión.- Un sistema de gestión es una estructura

operacional de trabajo, bien documentada e integrada a las políticas, estrategias, recursos, estructura organizacional y procedimientos técnicos y administrativos de la organización.

Trabajo en altura.- El trabajo en altura es todo trabajo que se realice a una altura de 1,80 m por encima o debajo del nivel del piso. Se debe considerar el 1,80 metros que indica normas nacionales como el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) y el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas, como la medida mínima para aplicar los procedimientos de seguridad.

ANEXOS

ANEXO N° 1
PROCEDIMIENTO DE
PROCEDIMIENTO EJECUCION DE ANÁLISIS DE RIESGOS
DE TAREA (ART)

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO EJECUCION DE ANÁLISIS DE RIESGOS DE TAREA</p> <p style="text-align: center;">(ART)</p>	<p>Código: PRO.SEG. 01 Versión: 15 Ago. 15 Rev. Ant.</p>
---	---	--

INDICE

-
1. **OBJETIVO**
 2. **POLITICA**
 3. **ALCANCE Y DEFINICION**
 4. **RESPONSABLE**
 5. **REFERENCIAS**
 6. **DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO**
 7. **REGISTROS**
 8. **CAMBIOS Y MODIFICACIONES**
-

1 OBJETIVO

Asegurar que los trabajos se realicen bajo condiciones de riesgo controlado, disminuyendo la probabilidad de accidentes e incidentes. El presente procedimiento detalla la forma de proceder para ejecutar un análisis de riesgo por tarea, emitiendo el registro respectivo.

2 POLÍTICA

Todo trabajo considerado con potencial de riesgo requiere el diligenciamiento del Análisis de Riesgo de Tarea (ART).

3 ALCANCE Y DEFINICIONES

Aplica a todos los trabajos con potencial de riesgo, rutinario o no

rutinario que se realicen dentro de la empresa ya sea por personal propio o por contratistas.

Trabajo no rutinario: Aquellas actividades que no se realizan en el trabajo diario, están presentes por algún requerimiento específico.

4 RESPONSABLE

El Coordinador o Técnico Supervisor del trabajo a ejecutarse es responsable de iniciar la gestión para obtener el ART.

El Jefe del área, es responsable de realizar las inspecciones que garanticen las condiciones seguras para realizar el trabajo.

El Responsable de Higiene y Seguridad es el responsable de auditar la aplicación y diligenciamiento del ART.

5 REFERENCIAS

N/A

6 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El coordinador del trabajo o Técnico Supervisor, utilizando el Formato No. 3 junto con el Jefe del área respectiva, diligenciará el documento.

Los trabajadores deberán cumplir con todas las disposiciones de Higiene y Seguridad Ocupacional y deberá implementar las estrategias de prevención, mitigación o corrección de los factores de riesgo ocupacionales que se indiquen en el ART Todo ART deberá realizarse en sitio, en presencia del Trabajador encargado de ejecutar el trabajo.

CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ART.

- Son válidos sólo para personas autorizadas a desarrollar las labores que están descritas y para una sola jornada de trabajo.
- No debe tener tachones ni enmendaduras y debe ser legible para que tenga validez.
- Los ART deben ser emitidos directamente desde el lugar donde se va a realizar el trabajo para garantizar que éste se encuentre en condiciones de seguridad.
- Son válidos para desarrollar la labor que está descrita en él, si se requiere realizar otro tipo de trabajo, debe elaborarse un nuevo ART.

Los cuatro pasos básicos para realizar un ART son:

- Seleccionar el trabajo que se va a realizar.
- Dividir el trabajo en una frecuencia de partes.
- Identificar los riesgos potenciales.
- Determinar las medidas preventivas para superar estos riesgos.

Un detalle importante es, al dividir el trabajo, mantener la secuencia real de las actividades.

INSTRUCTIVO PARA EMITIR EL ART.

- a) Anote la fecha y hora de realización del ART.
- b) Llene los campos relacionados a información general: ¿cuál es la tarea?, ¿quién es el responsable?, ¿qué herramientas se utilizarán?, ¿dónde se hará el trabajo?
- c) Divida el trabajo en actividades secuenciales, y para cada una de estas actividades, identifique los riesgos potenciales y luego anote las acciones preventivas que se requieran.

- d) Anote los nombres y apellidos de cada uno de los trabajadores que han sido asignados para este trabajo.
- e) Solicite a cada trabajador, la firma del documento.
- f) Marque el EPP requerido.
- g) El ART debe mantenerse publicado en el sitio de trabajo, y durante el transcurso de la duración del trabajo, puede ser auditado por el Comité de Seguridad y Salud, el Responsable de Seguridad e Higiene o cualquier mando medio de la empresa.
- h) Una vez se termine el trabajo, el documento debe ser entregado al
- i) Responsable de Higiene y Seguridad.

7 REGISTROS

Formato No.1 (FOR.SEG.01). Análisis de Riesgos de Tareas

8 CAMBIOS Y MODIFICACIONES

FECHA ANTERIOR	CAMBIOS O MODIFICACIONES	FECHA DEL CAMBIO

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

ANEXO N°.2
PROCEDIMIENTO DE OBSERVACIONES PLANEADAS
(OPAS)

	PROCEDIMIENTO DE OBSERVACIONES PLANEADAS (OPAS)	Código: PRO.SEG.02 Versión: 15 Ago. 15 Rev. Ant.
---	--	--

INDICE

1. OBJETIVO
 2. POLITICA
 3. ALCANCE Y DEFINICION
 4. RESPONSABLE
 5. REFERENCIAS
 6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO
 7. REGISTROS
 8. CAMBIOS Y MODIFICACIONES
-

1 OBJETIVO

Facilitar la realización de observaciones de tareas que ayuden a reducir los accidentes derivados de desviaciones en la actuación del trabajador durante el trabajo.

2 POLÍTICA

CENTURIOSA, a través de su Unidad de Seguridad Industrial, realiza observaciones planeadas a los puestos de trabajo, en forma sistemática en sus procesos de manufactura, operaciones y administrativos. La planificación de las observaciones planeadas (OPAS), incluye comunicación al responsable del área, solicitud de participación

del responsable del área y la gestión de acciones correctivas y preventivas que se deriven.

El responsable del área, debe facilitar la realización de las OPAS. El o los trabajadores observados deben conocer los resultados del ejercicio y participar en la generación de las acciones correctivas.

La tabulación y registros derivados de la aplicación del OPAS, son coordinadas por el Responsable de Higiene y Seguridad.

3 ALCANCE Y DEFINICIONES

3.1 ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las áreas de CENTURIOSA.

3.2 DEFINICIONES

ACTO SUB ESTANDAR: Cualquier desviación en el desempeño de las personas, en relación con los estándares establecidos.

OBSERVACIONES PLANEADAS DE ACCIONES SUB ESTÁNDARES: Es una herramienta metodológica que apunta a observar la conducta y seguimiento de los procedimientos por parte de los trabajadores.

4 RESPONSABLE

- **Los Gerentes, Jefes y Supervisores de áreas:**
 - Asegurarse que el personal del área colabore para la realización de las OPAS.

- Tomar las medidas correctivas cuando sea informado del resultado de OPAS.
- **Responsable de Higiene y Seguridad:**
 - Realizar observaciones planeadas y dar las recomendaciones del caso
 - Verificar el cumplimiento de las recomendaciones.
 - Administrar los registros elaborados.
- **Comité de Seguridad y Salud:**
 - Atender los casos reportados acerca de inobservancia de trabajadores en el uso obligatorio de EPP.
- **Médico Ocupacional:**
 - Definir los criterios ergonómicos que aplican al puesto de trabajo.
 - Capacitar a los usuarios en el beneficio para la salud derivado del buen uso de EPP.
- **Los Trabajadores:**
 - Aplicar los instructivos de trabajo.
 - Aplicar las reglas indicadas en el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
 - Aplicar las acciones de mejoramiento que se derivan del OPAS.
- **Contratistas:**
 - Vigilar que su personal aplique sus propios instructivos seguros de trabajo.
 - Vigilar que su personal utilice de manera oportuna y correcta los EPP correspondientes.

5 REFERENCIAS

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Decreto 2393.

- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Resolución C.D. 390. Capítulo VI Art. 52 literal b2.

6 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Para realizar la Observación planeada de tarea se deberá seguir los siguientes pasos:

- 1° Identificar la tarea que se va a observar, registrar en el primer cuerpo del formato Formato No.2 “Observaciones Planeadas”.
- 2° Investigar la tarea con el responsable del área y establecer el orden secuencial de las actividades, registrar en el segundo cuerpo del formato Formato No. 2 “Observaciones Planeadas”.
- 3° Teniendo de referencia el Reglamento General de Riesgo del Trabajo (Resolución C.D. 390), en su Unidad 3 numeral 7.5.1.1 “Condiciones Sub estándares” y numeral 7.5.2.1 “Factores de Trabajo”, registrar en el formato Formato No. 2 sección “Condiciones de Trabajo de la Tarea”.
- 4° Teniendo de referencia el Reglamento General de Riesgo del Trabajo (Resolución C.D. 390), en su Unidad 3 numeral 7.5.1.2 “Acciones Sub estándares” y numeral 7.5.2.2 “Factores del Trabajador”, registrar en el formato Formato No. 2, sección “Actuaciones Singulares”.
- 5° Registrar en el campo correspondiente del formato en referencia, los “Actos Destacables” que se refieren a las buenas prácticas y cumplimiento de reglas de seguridad industrial que evidencia él o los trabajadores observados.
- 6° Al concluir el proceso de observación converse con el trabajador:
 - Informar sobre las desviaciones.
 - Indíquelo la mejor manera de hacer las cosas.
 - Solicítele sus comentarios al respecto
 - Resuelva sus dudas al máximo.
 - Los actos destacables deberán reconocerse de inmediato

7° Evaluar los hallazgos en condiciones y actuaciones en el puesto de trabajo, aplicando el triple criterio Probabilidad-Gravedad-Vulnerabilidad. Trabajar el tema con el responsable del área y él o los trabajadores observados. Registrar las acciones de mejoramiento acordadas en el Formato No. 2.

6.1 GESTIÓN DE ACCIONES DE MEJORAMIENTO

- Cerrar acciones de mejoramiento que correspondan a la Unidad de Seguridad Industrial.
- Emitir las solicitudes de acciones de mejoramiento a los responsables de áreas que corresponda.
- Hacer el seguimiento al cumplimiento según las fechas comprometidas.
- Evidenciar el cumplimiento.

7 REGISTROS


Formato No. 2 (FOR.SEG.02), Observaciones Planeadas e-mail solicitudes de acciones correctivas y de mejoramiento

8 MODIFICACIONES O CAMBIOS

FECHA ANTERIOR	CAMBIOS O MODIFICACIONES	FECHA DEL CAMBIO

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

ANEXO N° 3
PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y CHARLAS DE 5 MINUTOS

	PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y CHARLAS DE 5 MINUTOS	Código: PRO.SEG.03 Versión: 11 ago. 15 Rev. Ant.
---	---	--

INDICE

-
1. OBJETIVO
 2. POLITICA
 3. ALCANCE Y DEFINICION
 4. RESPONSABLE
 5. REFERENCIAS
 6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO
 7. REGISTROS
 8. CONTROL DE CAMBIOS
-

1. OBJETIVO

1.- Asegurar que todas las personas que trabajan en CENTURIOSA, sean competentes al alcanzar la educación, entrenamiento y experiencia apropiada y de esta manera mejorar el impacto sobre el Sistema de Higiene y Seguridad.

2.- Hacer que las personas que trabajan para CENTURIOSA, sean conscientes de:

- Las consecuencias en el Sistema de Higiene y Seguridad, de sus actividades de trabajo, su comportamiento y los beneficios en el mejoramiento del desempeño personal.
- Sus roles y responsabilidades e importancia en alcanzar conformidad con la política y procedimientos de Higiene y Seguridad, incluyendo la preparación en emergencia y los requisitos de respuesta.
- Las consecuencias potenciales que tiene apartarse de los procedimientos especificados.

2. POLITICAS

Considerando que es de significativa importancia gestionar el riesgo laboral de las actividades propias de la empresa, se establece que de manera general se otorgará 10 horas de capacitación (Plan Anual de capacitación interna) a todo el personal de la empresa para convertirlos en competentes con relación a los requisitos de Higiene y Seguridad. Los procedimientos para la planificación de la capacitación y entrenamiento deben tomar en cuenta:

- Las necesidades o debilidades a nivel de conocimientos, habilidades y actitudes de cada colaborador que le impidan contribuir eficientemente a los objetivos departamentales.
- Que las necesidades de cada colaborador sea detectada y expresada por cada responsable de área quien en conjunto con la Jefatura de RRHH elaborarán el Plan de Carrera, entrenamiento o desarrollo más adecuado para la persona y empresa (que garantice los resultados esperados). Se definirán los conocimientos y habilidades especiales y generales por cargo que el personal de CENTURIOSA debe poseer para lograr la excelencia.

La capacitación y/o entrenamiento debe ser planificado, desarrollado y evaluado al final de cada taller. Se debe dejar registros de cada actividad. Toda persona que solicite una Capacitación externa, cuyo costo supere los \$ 1000,00 deberá firmar un compromiso de pago el cual estipula lo siguiente:

- El trabajador que renunciare a su cargo antes de los seis meses de haber realizado la capacitación
- Se le descontará de su liquidación el 100% del valor del curso.
- El colaborador que se separe de la empresa pasado el año del curso no se le descontará valor alguno.

3. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las personas que trabajan en CENTURIOSA.

4. RESPONSABILIDADES

Los responsables de este procedimiento son los Jefes de las diferentes áreas en conjunto con el Departamento de Gestión de Recursos Humanos y el Responsable de Higiene y Seguridad.

5. REFERENCIAS

Resolución C.D. 333. Gestión de Talento Humano.

Art. 3.4 – Art. 3.5

Norma ISO 9001:2000 cláusula 6.2.2

Norma ISO 14001:2004 cláusula 4.4.2

OHSAS 18001:2007 cláusula 4.4.2

Reglamento Interno de Trabajo

6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

1.- CAPACITACION INTERNA: Se efectuará con recursos internos de la empresa y está destinada a todo el personal, con la finalidad de actualizar, nivelar y/o proporcionar el conocimiento básico que asegure el desempeño competente en sus funciones y el impacto favorable en la Higiene y Seguridad. El Plan anual de capacitación interna se deriva de la identificación de necesidades de conocimientos para eliminar, disminuir o controlar los riesgos de seguridad y salud ocupacional de los puestos de trabajo. Y su cronograma es establecido para el periodo de un año calendario. Para cada curso Interno, el instructor deberá elaborar el Plan de Curso, con la finalidad de dejar sentado objetivos, contenido y

metodología pedagógica a utilizar. Se debe realizar Evaluación del curso e instructor para medir la eficacia del instructor luego de cada curso/charla. Cuando se dicten charlas de capacitación, se aplicará el Formato No. 3, Capacitación y Charlas de 5 minutos.

2.- ENTRENAMIENTO: Todo personal operativo que ingrese a laborar deberá efectuar un entrenamiento específico sobre las funciones técnicas a desempeñar, y los temas de Higiene y Seguridad que apliquen a su puesto de trabajo, mismas que serán registradas en el Formato No. 3, Capacitación y Charlas de 5 minutos.

3.- CHARLAS DE 5 MINUTOS: Son coordinadas entre el Jefe de Área, el Responsable de Higiene y Seguridad y el Jefe de Recursos Humanos. Se caracterizan porque:

- Se realizan en el sitio de trabajo.
- Son dictadas por una persona competente en el tema a tratar.
- Tiene por objetivo, argumentar y establecer una o dos recomendaciones básicas con relación al trabajo a realizarse.
- Se registrará mediante el formato Formato No. 3.

7. REGISTRO

- Copia de Certificados escaneados en file de colaboradores
- Formato No. 3 (FOR.SEG.03), de Capacitación y Charlas de 5 minutos
- Control de Asistencia.

8. MODIFICACIONES O CAMBIOS

FECHA ANTERIOR	CAMBIOS O MODIFICACIONES	FECHA DEL CAMBIO

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.

Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

ANEXO N° 4
INSTRUCTIVO GUÍA PARA USO DEL FOR: SEG.04 REGISTRO DE
ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO

	INSTRUCTIVO GUÍA PARA USO DEL FOR.SEG.04 REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORAMIENTO	Código:INS.SE G.01 Versión: 15 Ago. 15 Rev. Ant.
---	--	--

OBJETIVO: Diligenciar eficazmente el Formato No. 4 (FOR.SEG.04), Registro de Acciones Correctivas y de Mejoramiento.

ALCANCE: Aplica a todas aquellas acciones correctivas o de mejoramiento relacionadas a la gestión de prevención de riesgos laborales, que se generen en los procesos y sub-procesos de la empresa.

DEFINICIONES:

Acciones Correctivas y de Mejoramiento.- Actividades que permitirán eliminar, reducir o controlar las causas de problemas reales en los procesos.

RESPONSABILIDADES: Responsable de Higiene y Seguridad.- Tiene a cargo el diligenciamiento del presente formato, así como realizar la gestión necesaria para impulsar y auditar la realización de las acciones dictaminadas.

GUÍA PARA USO DEL FORMATO

Este formato es una facilidad para consolidar el registro y seguimiento de todas las acciones correctivas y de mejoramiento a que da lugar la gestión de prevención de riesgos laborales de la empresa.

La información requerida en cada campo es:

Hallazgos: aquí anotar la referencia de la condición sub estándar o inobservancia que se desea resolver. La fuente de este dato, pueden ser los informes de inspección, las investigaciones de accidentes, los informes de observaciones, los informes de evaluaciones o de auditorías.

Acción de mejora: aquí anotar el requerimiento o acción de respuesta para eliminar, reducir o controlar el problema. Son decisiones resultantes de la evaluación y análisis del hallazgo.

¿Quién gestiona?: aquí anotar el nombre de la persona encargada de la coordinación para la realización de la actividad dictada.

Fecha inicial: aquí anotar la fecha en que se estableció el requerimiento. **Fecha final:** aquí anotar la fecha en la cual el responsable de coordinar la realización de la tarea indica su cumplimiento.

Recursos necesarios: aquí anotar una relación de los recursos necesarios con enfoque a la valoración de costos por horas de trabajo o materiales. Esta información permitirá hacer balances de costos de la gestión preventiva.

Verificación: aquí anotar el resultado de la verificación de implementación del requerimiento. Esto es realizado por el Responsable de Higiene y Seguridad ó el Comité de Seguridad y Salud.

Reprogramación: aquí anotar la fecha del nuevo plazo de cumplimiento, en los casos que se requiera.

Estado: aquí registrar el avance en la tarea de realización (en proceso, redefinido, realizado).

ANEXO N° 5
PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD

	PROCEDIMIENTO DE INSPECCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Código:PRO.SEG.04 Versión: 15 ago. 15 Rev. Ant.
---	---	---

INDICE

-
- 1. OBJETIVO**
 - 2. POLITICA**
 - 3. ALCANCE Y DEFINICION**
 - 4. RESPONSABLE**
 - 5. REFERENCIAS**
 - 6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO**
 - 7. REGISTROS**
 - 8. CONTROL DE CAMBIOS**
-

1 OBJETIVO

Sistematizar la metodología a aplicar para llevar a cabo inspecciones de seguridad en CENTURIOSA, mediante la cual se identificará actos y condiciones sub-estándar y de esta forma obtener la información necesaria para tomar decisiones sobre la necesidad o no, de adoptar acciones preventivas o correctivas.

2 POLITICAS

Se debe mantener vigente un programa de inspecciones que faciliten la identificación, valoración y control de los factores de riesgos ocupacionales que pueden generar Accidentes e Incidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

3 ALCANCE Y DEFINICIONES

Alcance: Este procedimiento se aplica a todas las inspecciones internas de Seguridad y Salud que se realicen en CENTURIOSA.

Definiciones:

Acto sub estándar.- Es la acción del ser humano que genera una exposición innecesaria al peligro y que podría eventualmente bajo condiciones adicionales causar un accidente de trabajo.

Acción correctora: Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad, de un defecto o cualquier otra situación indeseable existente para impedir su repetición.

Condición Sub estándar: Son deficiencias de algún componente del puesto de trabajo. Están indicadas en la Resolución C.D. 390 Unidad 3 Artículo 7.5.1.1.

Inspector: Persona con la competencia necesaria para realizar inspecciones de Higiene y Seguridad.

Inspección de Higiene y Seguridad: consisten en la realización de un análisis que se realiza observando directamente y de forma ordenada, las instalaciones, procesos, máquinas, equipos, etc., para evaluar los riesgos que puedan afectar a la seguridad de los trabajadores.

Prevención: Se entenderá como prevención al conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Revisión por la Jefatura: Evaluación formal de la Jefatura del Área, de los resultados de la inspección (hallazgos y recomendaciones).

Riesgo laboral: Es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

Riesgos Mayores: Relacionados con accidentes y situaciones excepcionales. Sus consecuencias pueden presentar una especial gravedad ya que la rápida expulsión de productos peligrosos o de energía podría afectar a áreas considerables (escape de gas, explosiones).

Sistema de Gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo: Es un instrumento para organizar y diseñar procedimientos y mecanismos dirigidos al cumplimiento estructurado y sistemático de todos los requisitos establecidos en la legislación para prevenir accidentes.

Peligro: Es toda fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al ambiente, o bien una combinación de ambos

4 RESPONSABILIDADES

Jefes de Áreas: Facilitar la realización de las inspecciones, participar y gestionar la realización de las acciones correctivas o de mejoramiento que se requieran. **Responsable de Higiene y Seguridad:** Administrar el programa de inspecciones. Auditar la ejecución y hacer seguimiento para el cierre de las acciones correctivas o de mejoramiento que resultaren.

Comité de Seguridad y Salud: Participar en la realización de las

inspecciones y en el análisis para determinar las acciones correctivas o de mejoramiento.

Trabajadores: Colaborar en la realización de las inspecciones y comunicar al inspector los factores de riesgos que requieren actuación.

5 REFERENCIAS

- Instrumento Andino De Seguridad Y Salud. Decisión 584
- Reglamento Del Instrumento Andino de Seguridad y Salud, Resolución 957.
- Reglamento De Seguridad Y Salud De Los Trabajadores Y Mejoramiento De Trabajo. Decreto Ejecutivo No. 2393.
- Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos de Trabajo SART. Resolución CD-333
- Reglamento Interno de Higiene y Seguridad.

6 DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

Existen dos tipos de Inspección:

1.- Las inspecciones no planeadas o no formales: La responsabilidad de su ejecución puede recaer en cualquier nivel, no son periódicas, pueden realizarse sin una guía o una lista de verificación, no requiere de un informe pero si de una notificación informal.

La inspección de seguridad tiene dos partes bien diferenciadas:

1. El trabajo de oficina o despacho
2. El trabajo de campo

Los equipos de trabajo, juegan parte importante en la identificación

de actos y condiciones inseguras en los equipos y procesos en las operaciones de CENTURIOSA. Debido a su implicación en las operaciones y las tareas diarias, los equipos de trabajo, serán entrenadas para hacer la inspección visual del equipo utilizado una parte de sus responsabilidades normales del trabajo.

El entrenamiento en el reconocimiento de deficiencias proviene de la ejecución de inspecciones conjuntas de los equipos utilizados, acompañados de los supervisores (jefe de grupos, técnicos líderes, etc.). Con este conocimiento, los miembros del grupo de trabajo se convierten en la primera línea de defensa en la detección, de la reparación de los equipos o procesos para su mejora.

En cada operación CENTURIOSA utilizará los procesos que se determine para observar prácticas inseguras y seguras de trabajo de sus empleados y de cualquier otro trabajador que se encuentre en el sitio de trabajo (taller, bodegas, obra civil, oficinas etc.), también observará comportamientos ambientalmente responsables e irresponsables.

Después de la terminación de observaciones los empleados están obligados a tener una conversación sobre las acciones detectadas para reforzar o corregir lo observado. Los técnicos o líderes, deberán documentar su observación y acción correctiva.

2.- Las inspecciones planificadas o formales: El Responsable de Higiene y Seguridad, deberá elaborar y mantener al día un procedimiento documentado específico propio que contemple las siguientes etapas fundamentales:

- 1.- El análisis documental y estadístico de la información.
- 2.- La segunda fase es el análisis directo.
- 3.- La tercera fase es la explotación de los resultados de la visita al

centro de trabajo.

Estas inspecciones responden a un plan específico de trabajo y pueden ser de varias clases:

Inspecciones de Seguridad:

- Inspecciones de condiciones de montaje en campo.
- Inspección de equipos para soldadura
- Inspección de extintores.
- Inspección de orden y limpieza en talleres
- Inspección de orden y limpieza de bodegas en obra.
- Inspección de equipo para trabajo en altura.
- Inspección de vehículos.
- Inspección de bodega central.
- Inspección de oficinas.
- Inspección de maquinarias.

Inspecciones de Higiene

- Inspección de comedor.
- Inspección de SSHH
- Inspección de equipos de emergencia.
- Inspección de uso de EPP

Muchas operaciones de CENTURIOSA, se realizan en campo. Los trabajos de campo crean preocupaciones adicionales que requieren la inspección para asegurar o minimizar los riesgos a que se encuentran expuestos. Los Jefes de grupo o técnicos líderes, deben coordinar con el Responsable de Higiene y Seguridad, la evaluación de los trabajos respectivos. Los Jefes en obras, están obligados a realizar las inspecciones de Higiene y Seguridad.

Este procedimiento se aplica de manera permanente y según el cronograma de inspecciones establecido en cada centro de trabajo, con el fin de asegurar que se estén manteniendo en condiciones operacionales seguras y que las deficiencias están siendo corregidas y reparados de manera oportuna.

6.1 FORMATO No. 5 (FOR.SEG.05) INSPECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD.

- Es un cuestionario de preguntas con una posible respuesta dual pero excluyente, es decir, SI o NO. Lo podemos definir como "una lista de comprobación de determinadas condiciones de trabajo, que nos sirvan de recordatorio de los elementos que debemos inspeccionar y de las condiciones en que se encuentran dichos elementos.
- El Formato No. 5 (FOR.SEG.05), de Inspección de Higiene y Seguridad, debe referirse a cuatro aspectos distintos de la prevención de riesgos laborales:

Al agente material: instalaciones, máquinas, herramientas, sustancias peligrosas, suelos, paredes, objetos.

Al entorno ambiental: orden y limpieza, ruido, iluminación, temperatura, condiciones higrométricas, corrientes de aire.

A las características personales de los trabajadores: conocimientos, aptitudes, actitudes, grado de adiestramiento, comportamiento.

- **A la organización:** Gestión de la prevención, formación, métodos y procedimientos, sistema de comunicaciones, etc.
- El Responsable de Higiene y Seguridad antes realizar una inspección de seguridad debe elaborar y adaptar las listas de chequeo a las circunstancias de cada momento, deben de ser lo más claros e inteligibles que sea posible. A ser posible un ítem o cuestión debe

contener una sola pregunta que haga referencia a un solo elemento y no a varios.

6.2 EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN.

- 1.- Se deben inspeccionar todas las instalaciones, equipos y procesos en su funcionamiento normal y en todas sus posibles variaciones.
- 2.- La inspección debe ser exhaustiva, es decir, no desechando lugares recónditos, de difícil acceso o instalaciones repetitivas o similares a las ya inspeccionadas.
- 3.- Como ya se ha mencionado con anterioridad, salvando el libre albedrío de los inspectores, en función de las circunstancias que concurren en cada caso, es muy conveniente realizar la visita acompañado de los responsables de las distintas áreas.
- 4.- La inspección se realizará, si es factible, siguiendo los propios pasos de los procesos desde su inicio hasta su fin.
- 5.- Se tomarán en cuenta, los aspectos materiales y técnicos de las instalaciones, equipos, comportamiento humano, organización, metodología de trabajo, aptitud física y actitud de los trabajadores, etc.
- 6.- Sugerir medidas preventivas para los defectos de seguridad o fallos en la prevención de los riesgos más graves observados, sin perjuicio del posterior informe más preciso y detallado.

6.3 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN.

- a) **Instalaciones Generales:** Estado de los locales, suelos, escaleras, pasillos, puertas y salidas, aberturas en paredes y huecos en suelos, separación entre máquinas, orden y limpieza, Iluminación natural y artificial, condiciones climáticas (temperatura, humedad, corrientes de aire, etc.), ventilación, aire acondicionado y otras instalaciones.
- b) **Condiciones ambientales:** Contaminantes químicos, físicos y

biológicos, tiempo de exposición a contaminantes, niveles de exposición o concentración de contaminantes.

- c) **Instalaciones de Seguridad:** Extintores, Bocas de Incendio Equipadas (BIE's), sistemas automáticos de extinción, sistemas de detección, columnas secas, salidas de emergencia, vías de evacuación. De todo ello habrá que ver el número, tipo, estado, mantenimiento.

También habrá que contrastar si hay programas de ensayo, planes de emergencia y autoprotección, así como personal idóneo para el servicio.

- d) **Levantamiento manual de cargas:** frecuencia y forma, almacenamiento: sistema y ubicación, ayudas mecánicas (carretillas elevadoras, dumpers, grúas, ascensores, montacargas, Cargador frontal, cabrestantes, polipastos, plataformas elevadoras de trabajo, etc.).

- e) **Maquinaria:** Características técnicas, fecha de adquisición, modificaciones y limitaciones, estado de las protecciones, sistemas de seguridad.

Métodos de trabajo, accesibilidad al punto de operación, frecuencia de operación, número de operarios afectados, mantenimiento y utilización adecuada.

- f) **Herramientas portátiles:** Manuales (estado, calidad, utilización, mantenimiento y almacenaje).

Eléctricas (estado, tensión de alimentación, protecciones, mantenimiento utilización adecuada y adecuación al trabajo realizado).

- g) **Botellas de gas a presión:** Estado de conservación, instalación, mantenimiento y utilización adecuada.

- h) **Trabajos con riesgos especiales:** Riesgo eléctrico en baja, media y alta tensión, Trabajos en altura, soldadura, sustancias corrosivas o tóxicas.

- l) Equipos de protección personal (EPP's).

6.4 EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS

- Ordenar y completar los datos recogidos durante la inspección con la mayor brevedad posible después de finalizar esta. Diseñar las medidas preventivas para los riesgos detectados, lo antes posible.
- Siempre que sea posible, dar un tratamiento informático y estadístico a los datos recogidos, para, después, poder extraer conclusiones de interés, no solo para ese centro de trabajo, sino para todos los demás con problemas similares. De este modo logramos multiplicar los efectos positivos de una inspección.
- Discrepancias y Oportunidades de mejora anotadas en las hojas de inspección, serán cerradas de manera oportuna por el Técnico de Higiene y Seguridad. Los artículos que requieran un gasto significativo o gastos en inversión de capital serán entregados a la Gerencia para su respectiva acción. Artículos que requieran de un trabajo especial que no puedan ser cerradas por razones operacionales serán colocados en el registro de deficiencia. Los Jefes de operaciones también harán chequeos en el punto de acciones correctivas tomadas para asegurar que sean completados.

Es importante definir la periodicidad de las inspecciones y mencionar las que la empresa realiza, de manera que al menos dos veces al año toda instalación de la empresa haya sido inspeccionada.

7 REGISTRO


Formato No.5 de Inspección de Higiene y Seguridad (FOR.SEG.05)

8 MODIFICACIONES O CAMBIOS

FECHA ANTERIOR	CAMBIOS O MODIFICACIONES	FECHA DEL CAMBIO

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

ANEXO N° 6
INSTRUCTIVO GUÍA PARA USO DEL FOR.SEG.07
REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES

	INSTRUCTIVO GUÍA PARA USO DEL FOR.SEG.07 REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES	Código: INS.SEG.02 Versión: 15 Ago. 15 Rev. Ant.
---	--	--

OBJETIVO: Diligenciar eficazmente el Formato No.7 (FOR.SEG.07) Reporte de Accidentes e Incidentes, de manera que se facilite los datos para cálculo de los indicadores de accidentabilidad.

ALCANCE: Aplica al proceso de Higiene y Seguridad.

DEFINICIONES:

Incidente.- Cualquier situación que se presente durante la realización de cualquier actividad que sin ocasionar lesión, tenga potencialidad lesiva.

Accidente de trabajo.- Es accidente de trabajo 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.

Lesión de trabajo.- Es el daño o deficiencia corporal causada en la humanidad de un trabajador, por la acción de un agente externo que puede originarse o sobrevenir en el curso del trabajo, o por el hecho o con ocasión del trabajo y que produzca la baja de un día o más.

Días de actividad laboral restringida.- Son aquellos días con interrupción temporal del trabajo, por atención de primeros auxilios, o por retorno al hogar, al campamento o al sitio de trabajo, horas o minutos antes de la conclusión programada de la jornada diaria de trabajo; o aquellos días en que a pesar de que el trabajador concurre a su sitio de trabajo, su actividad laboral está restringida en menos del 100% de lo normal por efecto del incidente que lo afectó.

Incapacidad total temporal.- Es cualquier lesión de trabajo que no causa la muerte o incapacidad permanente, y que inutiliza a la persona lesionada para efectuar un trabajo durante uno o más días, posteriores a la fecha de la lesión (incluye domingos, días feriados o días de paro técnico).

Accidentes con días laborables perdidos (pérdida de tiempo laboral).- Son los que obligan al trabajador a ausentarse una jornada de trabajo de por lo menos (8 horas, 9 horas, 10 horas, 12 horas, etc.), según su modalidad de trabajo.

Accidentes e incidentes sin días laborables perdidos, o con actividad laboral restringida.- Es el caso o lesión de trabajo que no causa la muerte ni incapacidad temporal, pero que requiere tratamiento médico o de primeros auxilios; después de los cuales el lesionado regresa a su trabajo regular, a su domicilio, por el resto del día o de la jornada laboral diaria.

Total de días laborables perdidos por lesiones.- Es la sumatoria de todos los días de incapacidad para trabajar y/o desarrollar tareas productivas, resultante de las lesiones que ocasionan: reposo por prescripción médica, incapacidad parcial permanente, o incapacidad total permanente derivada de lesiones permanentes o fallecimientos (fatalidades); estos últimos, según la asignación de días cargados

tabulados en la Resolución C.D. 390. Los días laborales perdidos incluye todos los días calendario; esto es, incluyendo fines de semana, feriados y vacaciones.

RESPONSABILIDADES:

Responsable de Higiene y Seguridad.- Tiene a cargo el diligenciamiento del presente Formato No. 7, mantener actualizada la información y extraer los datos necesarios para el cálculo de los índices de accidentabilidad.

GUÍA PARA USO DEL FORMATO:


Este formato es una facilidad para consolidar el registro y seguimiento de los accidentes e incidentes ocurridos, el número de lesiones y los días laborables perdidos por lesiones. En general la información requerida en cada campo es extraída de los informes de investigación de accidentes. Conviene puntualizar aquellos campos cuya información solicitada escapa a la respuesta intuitiva:

Tipo de accidente.- indique si es accidente in itinere, en comisión de servicio o en sitio.

Lesión o daño.- tipo de lesión que indicó el médico. Considerar que un mismo accidente puede generar varios tipos de lesiones (esguinces, fracturas, heridas abiertas, etc.).

Tipo de contacto o forma de accidente.- Utilice la terminología indicada en la Resolución C.D. 390 Unidad 3. Artículo 7.8.

ANEXO N° 7
PROCEDIMIENTO
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO

	PROCEDIMIENTO EJECUCION DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO	Código:PRO.SEG.05 Versión: 15 Ago. 15 Rev. Ant.
---	---	---

INDICE

1. OBJETIVO
 2. POLITICA
 3. ALCANCE Y DEFINICION
 4. RESPONSABLE
 5. REFERENCIAS
 6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO
 7. REGISTROS
 8. CAMBIOS Y MODIFICACIONES
-

1. OBJETIVO

Asegurar que los trabajos que durante su ejecución presenten riesgos imprevistos, sean correctamente controlados y coordinados.

El presente procedimiento detalla la forma de proceder para ejecutar un trabajo de alto riesgo emitiendo el permiso respectivo.

2. POLÍTICA

Todo trabajo considerado de alto riesgo requiere el diligenciamiento del permiso de trabajo.

3. ALCANCE Y DEFINICIONES

Aplica a todos los trabajos de alto riesgo no rutinarios que se realicen dentro de la empresa ya sea por personal propio o por

contratistas.

Trabajo no rutinario: Aquellas actividades que no se realizan en el trabajo diario, están presentes por algún requerimiento específico.

4. RESPONSABLE

El Supervisor del trabajo peligroso a ejecutarse es responsable de iniciar la gestión para obtener el permiso de trabajo.

El Jefe del área, es responsable de realizar las inspecciones que garanticen las condiciones seguras para realizar el trabajo.

El Responsable de Higiene y Seguridad es el responsable de auditar la aplicación y diligenciamiento del permiso de trabajo.

5. REFERENCIAS

N/A

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El supervisor o técnico líder del trabajo peligroso, comunicará mediante el formato respectivo (FOR.SEG.08) al Jefe del área respectiva, el detalle del trabajo a realizar para que realice la inspección correspondiente.

El trabajador interno o contratista deberá cumplir con todas las disposiciones de Higiene y Seguridad Ocupacional y deberá implementar las estrategias de prevención, mitigación, corrección de los factores de riesgo ocupacionales. Todo permiso de trabajo deberá realizarse en sitio, en presencia del Trabajador encargado de ejecutar el trabajo.

La persona que realice trabajos de alto riesgo como: trabajo en alturas, debe tener entrenamiento y/o experiencia en este tipo de trabajos y utilizar el equipo de protección personal establecido para ello.

CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PERMISOS DE TRABAJO

- Son válidos sólo para personas autorizadas a desarrollar las labores que están descritas en este numeral y para una sola jornada de trabajo. Si se requieren realizar el trabajo en varias jornadas, se debe verificar diariamente las condiciones de trabajo y registrar en el formato respectivo en el campo de observaciones. En caso de que otra persona deba continuar con la actividad, es necesario el diligenciamiento y comprobación de las condiciones de seguridad en un nuevo permiso de trabajo.
- No debe tener tachones ni enmendaduras y debe ser legible para que tenga validez.
- Los permisos de trabajo deben ser emitidos directamente desde el lugar donde se va a realizar el trabajo para garantizar que éste se encuentre en condiciones de seguridad.
- Son válidos para desarrollar la labor que está descrita en él, si se requiere realizar otro tipo de trabajo de alto riesgo, debe elaborarse un nuevo permiso.

TAREAS QUE REQUIEREN DE PERMISO DE TRABAJO

- **Trabajo en altura:** Todo trabajo que se realice a una altura de 2 metros o más, es un trabajo en altura y pueden ser entre otras las siguientes:
 - Instalación de Ductos
 - Mantenimiento de ductos y cañerías

- Instalación y Mantenimiento de soportería
- Instalación y mantenimiento de unidades de AA.
- Obras civiles

La persona que ejecuta el trabajo (interno ó contratista) en compañía con el Coordinador del trabajo deberá ejecutar las siguientes actividades:

1. Evaluar los riesgos inherentes al trabajo de alto riesgo:

Para trabajo en alturas

- Analice en sitio lo siguiente: puntos de anclaje, posibilidad de caídas, disponibilidad de equipos y herramientas, interferencia de operaciones del entorno.

2. Para la ejecución de la tarea deberá tener en cuenta lo siguiente:

Para trabajo en alturas

- Solo lo podrán realizar las personas autorizadas en el permiso de trabajo
- Revise las especificaciones del permiso de trabajo
- Si el trabajo excede de la jornada laboral solicite la verificación de las condiciones seguras
- Señalice el área de trabajo
- Revise los elementos de protección personal (casco para trabajo en altura, arnés, líneas de vida)
- Identifique o genere los puntos de anclaje.
- El último cuerpo de andamio se debe de hacer con plataforma completa y tipo corral, igualmente se debe extender una línea de vida al interior del andamio para el aseguramiento del personal en

la subida o bajada de éste, además provea del recipiente para transportar las herramientas.

- Verifique el buen estado de las escaleras y asegure su anclaje.
- Utilice cinturón portaherramientas.

- 3. Una vez que se termine el trabajo se deberá cerrar el permiso de trabajo, el Coordinador del trabajo conserva el registro FOR.SEG.08, éste debe permanecer en un sitio visible en el lugar donde se desarrolla el trabajo para la verificación permanente del cumplimiento de las condiciones de seguridad establecidas, y adicionalmente cualquier problema debe ser anotado en el permiso.**

7. REGISTROS

FOR.SEG.08 Permiso de trabajo en altura

8. CAMBIOS Y MODIFICACIONES

FECHA ANTERIOR	CAMBIOS O MODIFICACIONES	FECHA DEL CAMBIO

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

ANEXO No. 8.
PROCEDIMIENTO
AUDITORIA INTERNA Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA

	PROCEDIMIENTO AUDITORIA INTERNA Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA	Código: PRO.SEG.06 Versión: 15 ago.15 Rev. Ant.
---	---	--

INDICE

1. OBJETIVO
 2. POLITICA
 3. ALCANCE Y DEFINICION
 4. RESPONSABLE
 5. REFERENCIAS
 6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO
 7. REGISTROS
 8. CONTROL DE CAMBIOS
-

1 OBJETIVO

Facilitar la realización de Auditorías Internas, para verificar el nivel de implementación del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.

2 POLITICAS

Auditar Internamente el sistema de prevención de riesgos laborales, al menos una vez al año.

3 ALCANCE

Alcance: Este procedimiento aplica a todos los procesos de la

empresa, y se incluye el centro de trabajo matriz y los proyectos en obra.

Definiciones:

Acción Preventiva: Acción tomada para disminuir o eliminar las causas potenciales (de los accidentes y/o enfermedades profesional/ocupacionales antes que sucedan) de una NO conformidad u otra situación.

Alcance de la auditoria: Extensión y límites de una auditoria

Auditado: Organización, o parte de esta, que es auditada.

Auditor: Profesional con la competencia necesaria para realizar una auditoria

Auditoría Interna del Sistema: Evaluación sistemática, documentada, periódica, objetiva que evalúa la eficacia, efectividad y fiabilidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de la empresa y empresas proveedoras de servicios.

Calibración: Conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento de medida y los valores correspondientes a esa magnitud realizados por patrones.

Competencia: Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.

Condiciones de trabajo: Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Conformidad: Cumplimiento de una disposición técnico-legal en materia de seguridad y salud en el trabajo

Corrección: Acción tomada para eliminar una no Conformidad detectada

Criterios de auditoria: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos

Desempeño de la seguridad y salud en el trabajo: Resultados medibles de la gestión que hace una empresa/organización de sus riesgos para la seguridad y salud en el trabajo.

Diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Evaluación inicial por parte de la empresa, para determinar el cumplimiento de la normativa legal en seguridad y salud en el trabajo

Documento: Información y su medio de soporte.

Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan de los resultados planificados. Grado en el que las actividades son llevadas a cabo y los resultados alcanzados.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

Equipo Auditor: Dos o más auditores que llevan a cabo una auditoria, con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos, uno de ellos se le designa como auditor líder. El equipo auditor puede incluir auditores en formación.

Evidencia de la Auditoria: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoria y que son verificables

Evidencia objetiva: Información, cualitativa y/o cuantitativa, constancia o estados de hechos pertinentes a la seguridad y salud en el trabajo, que está basado en observación, medida o prueba y que puede ser verificado.

Gestión administrativa: Conjunto de acciones coordinadas para definir la política, planificación, organización, integración-implantación, verificación, control y mejoramiento continuo

Gestión de talento humano: Sistema normativo, herramientas y métodos que permitan seleccionar, informar, comunicar, capacitar, adiestrar sobre los factores de riesgo ocupacional y técnicas de prevención del puesto de trabajo y generales de la organización a los trabajadores de la empresa u organización.

Gestión Técnica: Sistema normativo, herramientas y métodos que permiten identificar, medir, evaluar, controlar y vigilar los factores de riesgo ocupacional a nivel ambiental y biológico.

Hallazgo de la Auditoria: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoria. Los hallazgos de la auditoria pueden indicar tanto conformidad o No conformidad con los criterios de la auditoria como oportunidades de mejora.

Integrar: Conseguir que la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (política, planificación, organización, verificación/control, y

mejoramiento continuo), este integrada en la gestión general de la empresa u organización.

Implantar: Poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, entre otros, para llevar algo a cabo.

Incumplimiento Reiterado: Se establece que existe incumplimiento reiterado cuando como resultado de la auditoria de seguimiento de riesgos del trabajo a la empresa u organización se comprobare que no ha cerrado las No conformidades, y por lo que mantienen un ambiente de trabajo y condiciones de trabajo deficitarias.

Informe final de la Auditoria: Es el documento en el que se plasman los resultados finales de la auditoria, y la fundamentación de las No conformidades.

Manual de prevención de riesgos laborales / de seguridad y salud en el trabajo: Documento que establece la política de prevención y describe el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización,

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para lograr mejoras en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo global de forma coherente con la política de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización

Muestra: Parte o porción extraída de un conjunto por métodos que permiten considerarla como representativa de él.

No Conformidad: Incumplimiento de un Requisito Técnico Legal en Seguridad y Salud en el trabajo o una desviación de los requisitos del

sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización.

Objetivo de la seguridad y salud en el trabajo: Fin de la seguridad y salud en el trabajo, en términos de desempeño de la seguridad y salud en el trabajo, que una empresa u organización se fija alcanzar.

Organización: Toda compañía, negocio, firma, establecimiento, empresa, institución o asociación, o parte de los mismos, independientemente de que tenga carácter de sociedad anónima, o de que sea público o privado, con funciones y administración propias. En las organizaciones que cuenten con más de una unidad operativa, podrá definirse como organización cada una de ellas.

Persona competente: Toda persona que tenga una formación adecuada, y conocimientos, experiencia y calificaciones suficientes para el desempeño de una actividad específica.

Plan de auditoría: Descripción de las actividades y de los detalles acordados para la realización de una auditoría

Prevención: Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa a fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Procedimiento: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso

Programa de Auditoría: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico. Un programa de auditoría incluye todas las actividades necesarias para planificar, organizar y llevar a cabo las

auditorias

Registro de seguridad y salud en el trabajo: Documentos que proporcionan información cuya veracidad puede demostrarse, basada en hechos obtenidos mediante observación, medición, ensayo u otros medios de las actividades realizadas o de los resultados obtenidos en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Revisión por la dirección: Evaluación formal, por parte de la dirección, del estado y de la adecuación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en relación con la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.

Responsabilidad patronal: La responsabilidad patronal se produce cuando a la fecha del siniestro por la inobservancia de las disposiciones de la Ley de Seguridad Social, su Reglamento General, el Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo y/o otras normas afines, el IESS no pudiera entregar total o parcialmente las prestaciones o mejoras a que debería tener derecho un afiliado, jubilado o sus derechohabientes; debiendo el empleador cancelar al IESS por este concepto las cuantías establecidas legalmente

Riesgo: Una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso con la gravedad de las lesiones o daños para la salud que pueda causar tal suceso.

Riesgo Laboral grave o inminente: Aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Parte integrante del sistema de gestión de una empresa u organización,

empleada para desarrollar e implementar su política de seguridad y salud en el trabajo y gestionar sus riesgos para la seguridad y salud en el trabajo. un sistema de gestión incluye la estructura de la empresa u organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos, los recursos entre otros.

Trabajador: Es toda persona que presta sus servicios lícitos y personales en la empresa u organización.

Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados

4 RESPONSABILIDADES

La Gerencia debe facilitar los recursos necesarios para el cumplimiento del plan de auditoría interna,

El Responsable de Higiene y Seguridad: Debe planificar las auditorías. Capacitar a los Auditores Internos y Gestionar el cierre de las no conformidades que se establezcan.

El Auditor Líder: es responsable de cumplir el plan de auditoría. El Auditor Líder es responsable de asegurar que la auditoría, resultados de la auditoría y la retroalimentación sean apropiados.

Del equipo auditor: actuar de acuerdo con los requisitos establecidos para la auditoría y mantenerse dentro del alcance de la auditoría.

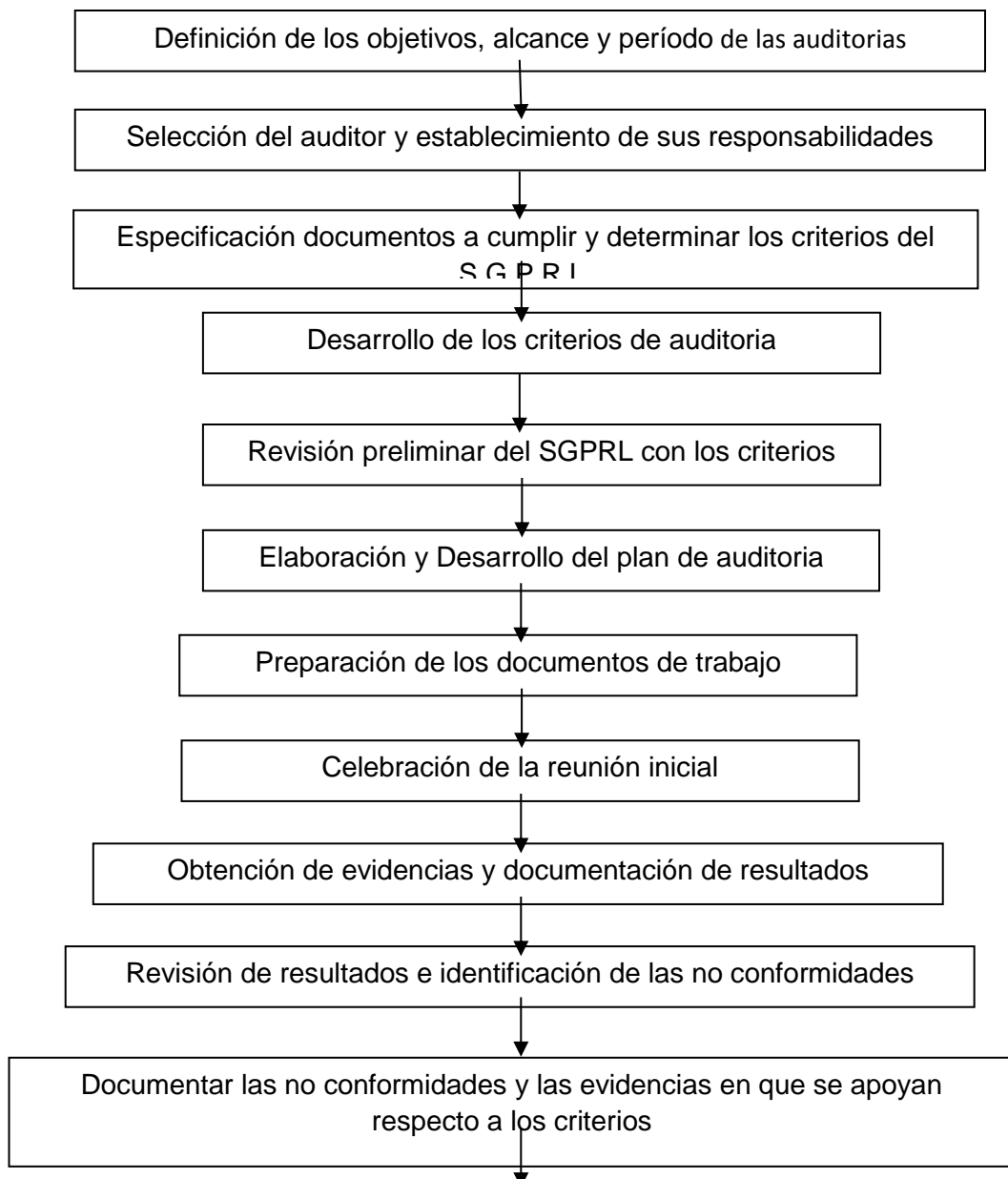
Jefe de área: será responsable de las acciones propuestas para el cierre de las no conformidades resultantes de las auditorías internas del Sistema de Gestión.

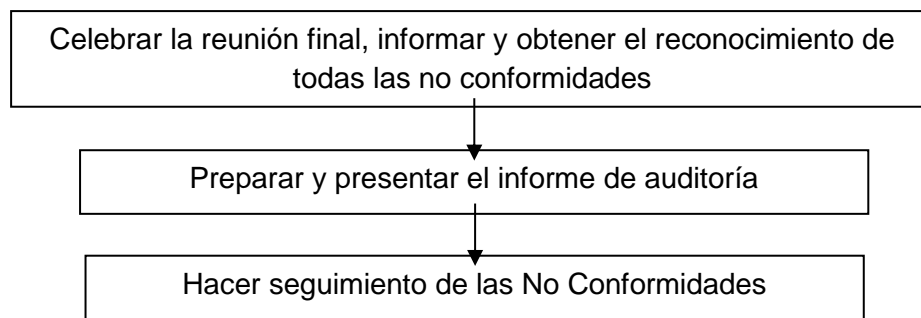
5 REFERENCIAS

- Resolución C.D. 333.
- Reglamento Interno de Trabajo
- ISO 19011:2004

6 DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

6.1 DIAGRAMA DEL PROCESO DE AUDITORÍA INTERNA





6.2 DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

Definición de los objetivos, alcance y período de la auditoría.

Los objetivos se establecerán en base a:

- Determinar la idoneidad y efectividad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de CENTURIOSA, para alcanzar los objetivos de gestión especificados en materia de prevención de riesgos laborales.
- Proporcionar al auditado la oportunidad de mejorar en su responsabilidad en la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, contribuyendo con ello a una mejora continua de su desempeño en esta materia.

Sistema de Gestión.- CENTURIOSA deberá auditar la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dando igual importancia a los medios y a los resultados, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema:

a) Gestión Administrativa:

- a1) Política;
- a2) Organización;
- a3) Planificación;
- a4) Integración – Implantación;

- a5)** Verificación/Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión;
- a6)** Control de las desviaciones del plan de gestión;
- a7)** Mejoramiento continuo;
- a8)** Información estadística.
- b)** Gestión Técnica:
 - b1)** Identificación de factores de riesgo;
 - b2)** Medición de factores de riesgo;
 - b3)** Evaluación de factores de riesgo;
 - b4)** Control operativo integral;
 - b5)** Vigilancia Ambiental y de la Salud.
- c)** Gestión del Talento Humano:
 - c1)** Selección de los trabajadores;
 - c2)** Información interna y externa;
 - c3)** Comunicación interna y externa;
 - c4)** Capacitación;
 - c5)** Adiestramiento;
 - c6)** Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.
- d)** Procedimientos y programas operativos básicos:
 - d1)** Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;
 - d2)** Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica);
 - d3)** Planes de emergencia;
 - d4)** Plan de contingencia;
 - d5)** Auditorías internas;
 - d6)** Inspecciones de seguridad y salud;
 - d7)** Equipos de protección individual y ropa de trabajo;
 - d8)** Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.
- e)** Indicadores de Gestión
 - e1)** Índices Reactivos.
 - e2)** Índices Proactivos.

e3) Índice de Gestión.

e4) Índice Eficacia.

Periodicidad

Las Auditorías Internas se la ejecutarán:

- Una auditoría inicial para determinar una línea base (diagnóstico inicial)
- Periódica: cada doce (12) meses para seguimiento y evaluación de implantación del Sistema de Gestión.
- Y/o cuando las máximas autoridades de la CENTURIOSA, o el Jefe de Higiene y Seguridad, estimen necesario.

Selección del auditor y establecimiento de sus responsabilidades.

Los profesionales que realicen la auditoría interna deberán acreditar capacitación en el proceso de auditoría y en el sistema de gestión de Seguridad y Salud.

- Cuando por el alcance de la auditoría amerite más de un auditor, se nombrará un equipo multidisciplinario el auditor líder como máximo responsable de la misma.

Las responsabilidades del equipo auditor son:

Del Auditor Líder.

- Establecer requisitos de cada auditoría (incluye la elección y cualificación de los auditores).

- Asegurar el cumplimiento de los requisitos aplicados.
- Representar al equipo auditor.
- Obtener toda la información precisa sobre el auditado.
- Identificar los criterios de la auditoría revisando la documentación.
- Desarrollar procedimientos.
- Informar sobre cualquier incidencia en la auditoría.
- Informar inmediatamente sobre las no conformidades.
- Comunicar resultados de la auditoría.

Del equipo auditor:

- Obtener toda la información necesaria sobre el auditado, tal como la relativa a sus actividades, productos, registros, procesos, instalaciones, auditorías previas, etc.
- Identificar los criterios de auditoría revisando la documentación existente relativa a las actividades del sistema de gestión, para determinar su adecuación y preparar el plan de auditoría.
- Actuar de acuerdo con los requisitos establecidos para la auditoría y mantenerse dentro del alcance de la auditoría.
- Preparar y realizar con objetividad y eficacia las tareas asignadas.
- Seguir los procedimientos definidos.
- Reunir y analizar los hechos que sean relevantes y suficientes que permitan obtener conclusiones relativas a la eficacia del Sistema de Seguridad y Salud Auditado.
- Estar alerta ante cualquier indicación de hechos que puedan influir en los resultados de la auditoría y posiblemente hacer necesaria una modificación de su alcance.
- Informar al auditor jefe cuando exista o al auditado sobre cualquier incidencia importante encontrada en el curso de la auditoría.
- Informar inmediatamente al auditor jefe cuando exista o al auditado sobre las no conformidades críticas.
- Documentar e informar sobre los resultados de la auditoría

- Conservar y salvaguardar los documentos pertenecientes a la auditoría para asegurar su confidencialidad.

Es importante resaltar que el auditado tiene la responsabilidad de determinar e iniciar cualquier acción correctora necesaria para corregir una no conformidad o para eliminar la causa de una no conformidad. La responsabilidad del auditor se limita a la identificación de la no conformidad.

Establecimiento y desarrollo de los criterios de auditoría.

- Conocido el alcance, se deben establecer los criterios de auditoría y número de auditores que se precisan para poder dar correcto cumplimiento al alcance de la auditoría.

Revisión preliminar del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud con los criterios anteriores

- El auditor deberá examinar la descripción de los métodos utilizados por CENTURIOSA, para cumplir con los requisitos generales establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud y evaluar su adecuación, tanto a las exigencias del sistema, como a las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales.
- Si el examen revelase que el Sistema del auditado no es adecuado para cumplir los requisitos, no debería continuarse la auditoría hasta que se hayan resuelto las cuestiones suscitadas.

Elaboración y desarrollo del Plan de Auditoría

Se debe diseñar un plan de auditoría que resulte flexible y permita la introducción de cambios en función de la información recogida durante

la auditoría. El plan debe incluir:

- Los objetivos y el alcance de la auditoría.
- La identificación de las personas que tengan responsabilidades en relación con los objetivos y el alcance.
- Identificación de los documentos de referencia y los criterios de auditoría consiguientes.
- Fechas, lugar de la auditoría y duración prevista.
- Identificación de las áreas que se auditarán.
- Calendario de las reuniones a celebrar con el auditado.
- Requisitos de confidencialidad.
- Forma de distribución y archivo del informe final de auditoría.

Preparación de los documentos de trabajo

Son los documentos necesarios para facilitar las investigaciones del auditor y para documentar y comunicar sus conclusiones, entre ellos:

- Listas de verificación para evaluar cada elemento del Sistema de Gestión (preparadas normalmente por el auditor).
- Formularios para recoger los resultados de las auditorías.
- Formularios para consignar las evidencias en las que se apoyen las conclusiones obtenidas por los auditores.

Se debe definir la forma de archivar los documentos de trabajo antes y después de que se haya realizado el informe de auditoría.

Celebración de la reunión inicial

Presentación de la propuesta del plan de auditoría, con el fin de alcanzar los siguientes objetivos:

- Presentar el equipo auditor al Jefe de cada área de trabajo que vaya a ser auditado.
- Revisar los objetivos y el alcance de la auditoría.
- Presentar un resumen de los métodos y procedimientos que se van a utilizar para realizar la auditoría.
- Determinar los medios e instalaciones que precise el auditor.
- Asignar, por parte del Jefe de cada área de trabajo, la persona que acompañará al auditor.
- Establecer la fecha de la reunión final y de cualquier otra reunión intermedia entre el equipo auditor y la dirección del auditado.
- Aclarar las cuestiones confusas del plan de auditoría.

Obtención de evidencias y documentación de los resultados

- Las evidencias pueden referirse a los elementos del sistema y a la capacidad del mismo en relación con su comportamiento en materia de prevención de riesgos laborales.
- Es conveniente tomar nota de los indicios de no conformidad y, si parecen importantes, investigarlos.
- Es conveniente contrastar la información obtenida en el transcurso de entrevistas con informaciones similares obtenidas por otras fuentes independientes, tales como la observación física, las mediciones y los registros.

Revisión de resultados e identificación de no conformidades

- Una vez auditadas todas las actividades, el auditor deberá revisar todos los resultados para determinar los que deben considerarse como no conformidades.

Documentación de las no conformidades y las evidencias en que se apoyan respecto a los criterios.

- Todos los resultados de la auditoría deben documentarse. Conviene que las no conformidades se identifiquen en relación con los requisitos específicos establecidos en los documentos respecto a los cuales se ha realizado la auditoría.

Celebración de la reunión final: informar y obtener el reconocimiento de todas las no conformidades.

- Al finalizar la auditoría y antes de presentar el informe final de la misma, conviene celebrar una reunión entre el auditor, la dirección del auditado y los responsables de las áreas auditadas. En ella se presentarán los resultados de la auditoría a la dirección del auditado para asegurar que se comprenden y se reconocen las no conformidades.
- El auditor debe presentar las conclusiones de la auditoría en cuanto a la aptitud del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud implantado para alcanzar sus objetivos.
- Se debe realizar un acta final de la reunión.

Preparación y presentación del informe final de la auditoría

- El informe de la auditoría es un documento que debe reflejar fielmente el proceso de la auditoría.
- El informe final de la auditoría debe ir firmado y fechado por el auditor y debería contener, según los casos, la siguiente información:

Aspectos generales del informe final

- Introducción (datos identificativos de la Locación, Área, Unidad, Facilidad, y cualquier otra área y/o lugar de trabajo dentro de CENTURIOSA, N° de trabajadores, Áreas de trabajo, actividad principal, etc.)

- Alcance y objetivos de la auditoría.
- Análisis del sistema de gestión de la prevención implantado (adecuación del sistema de forma general en sus requisitos esenciales a los propuestos por CENTURIOSA. Relación de actividades o procesos con riesgos especialmente significativos.
- Descripción detallada del programa de la auditoría (fechas, composición del equipo auditor, responsables de las unidades auditadas, nombre de la persona asignada para acompañar al auditor, etc.).

Aspectos particulares

- Evaluación del grado de cumplimiento de cada uno de los requisitos del sistema para alcanzar los objetivos propuestos.
- Observaciones y recomendaciones para la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud (conviene significar los aspectos positivos que presente el sistema).

Conclusiones

- Descripción de las “no conformidades”, con expresión en cada una de ellas.
- Su cualificación de gravedad.
- Evidencia objetiva en la que se apoya.
- Base legal que la sustenta.

SEGUIMIENTO DE LAS NO CONFORMIDADES

- El área auditada responsable y el personal involucrado analizan las causas de la no conformidad y determina las posibles acciones

correctivas para eliminar la no conformidad y la fecha en la que se propone cumplir estas acciones; las registra en el formato FOR.SEG.04 Registro de Acciones correctivas y de mejoramiento., en un plazo de 7 días para reportar del mismo al auditor interno.

- El área auditada responsable ejecuta las acciones correctivas dentro de 21 días posteriores a la auditoria. Solamente en casos donde se pueda demostrar que la solución requiere de logística o modificaciones técnicas demoradas se puede planificar un tiempo de solución mayor al indicado.
- El auditor interno verifica el cumplimiento de la acción correctiva y la registra en el “Reporte de no conformidades” dentro de los siguientes 7 días.
- El auditor interno dentro del seguimiento del Reporte de no conformidad realiza la verificación de eficacia de la acción tomada, esto puede ser inmediato o luego de un tiempo que permita tener evidencia de la eliminación de la no conformidad, puede requerir una auditoria específica sobre el requisito incumplido
- El auditor registra la verificación de la eficacia de la acción correctiva mediante su firma en el mismo formulario; con esta firma se considera cerrado el proceso de corrección de la no conformidad.

REGISTRO

Reporte de No Conformidades

FOR.SEG.04 Registro de Acciones Correctivas y de mejoramiento.

7 MODIFICACIONES O CAMBIOS

<i>FECHA ANTERIOR</i>	<i>CAMBIOS O MODIFICACIONES</i>	<i>FECHA DEL CAMBIO</i>

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

ANEXO N° 9
AUDITORIA DE RIESGOS DEL TRABAJO VERIFICACION DE
ELEMENTOS TECNICOS LEGALES DE OBLIGADO
CUMPLIMIENTO

1. GESTION ADMINISTRATIVA.					
1.1	POLITICA.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Corresponde a la naturaleza y magnitud de los factores de riesgos.	0.13	0.50%	SI	0.50%
b	Compromete recursos.	0.13	0.50%	NO	0.00%
c	Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de SST vigente además del compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal.	0.13	0.50%	SI	0.50%
d	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se le expone en lugares relevantes.	0.13	0.50%	NO	0.00%
e	Está documentada, integrada-implantada y mantenida.	0.13	0.50%	NO	0.00%
f	Está disponible para las partes interesadas.	0.13	0.50%	NO	0.00%
g	Se compromete al mejoramiento continuo.	0.13	0.50%	SI	0.50%
h	Se actualiza periódicamente.	0.13	0.50%	SI	0.50%
1.2	PLANIFICACION.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Dispone la empresa u organización de un diagnostico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:				
a.1	Las no conformidades son priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa, técnica, el talento humano y procedimientos o programas operativos básicos.	0.11	0.44%	NO	0.00%

b	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No Conformidades desde el punto de vista técnico.	0.11	0.44%	NO	0.00%
c	La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.	0.11	0.44%	NO	0.00%
d	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo incluyendo visitas, contratistas, entre otros.	0.11	0.44%	NO	0.00%
e	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No Conformidades priorizadas y temporizadas.	0.11	0.44%	SI	0.44%
f	El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.	0.11	0.44%	SI	0.44%
g	El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del Reglamento SART.	0.11	0.44%	SI	0.44%
h	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.	0.11	0.44%	SI	0.44%
i	El plan considera la gestión del cambio o en la relativo a:				
i.1	Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.	0.06	0.22%	SI	0.22%
i.2	Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la SST, tecnología y otros.	0.06	0.22%	SI	0.22%
1.3	ORGANIZACIÓN.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION

a	Tiene reglamento interno de SST actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.	0.20	0.80%	SI	0.80%
b	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:				
b.1	Unidad de SST; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel, registrado en el SENEYCT del área ambiental / biológica relacionada a la actividad principal de la empresa / organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.	0.05	0.20%	SI	0.20%
b.2	Servicio médico de empresa dirigido por un profesional con título médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad en el ocupacional, registrado por el SENEYCT.	0.05	0.20%	SI	0.20%
b.3	Comité y subcomités de SST, de conformidad con la ley.	0.05	0.20%	SI	0.20%
b.4	Delegado de SST.	0.05	0.20%	SI	0.20%
c	Están definidas las responsabilidades integradas de SST, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de la unidad de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como de las demás estructuras de SST	0.20	0.80%	SI	0.80%
d	Están definidos los estándares de desempeño SST	0.20	0.80%	NO	0.00%
e	Existe la documentación del sistema de gestión de SST de la empresa / organización manual, procedimientos, instrucciones, registros.	0.20	0.80%	NO	0.00%
1.4	INTEGRACION - IMPLANTACION.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	El programa de competencia previa a la integración -				

	implantación del sistema de gestión de SST de la empresa / organización incluye el ciclo que a continuación se indica:				
a.1	Identificación de necesidades de competencia.	0.03	0.13%	NO	0.00%
a.2	Definición de planes, objetivos y cronogramas.	0.03	0.13%	NO	0.00%
a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.	0.03	0.13%	NO	0.00%
a.4	Evaluación de la eficacia del programa de competencia.	0.03	0.13%	NO	0.00%
a.5	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, estos registros están disponibles para las autoridades de control.	0.03	0.13%	NO	0.00%
b	Se ha integrado - implementado la política de SST, a la política general de la empresa / organización.	0.17	0.67%	SI	0.67%
c	Se ha integrado - implementado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa / organización.	0.17	0.67%	NO	0.00%
d	Se ha integrado - implementado la organización de SST a la organización general de la empresa / organización.	0.17	0.67%	NO	0.00%
e	Se ha integrado - implementado la auditoría interna de SST, a la auditoría general de las programaciones de la empresa / organización.	0.17	0.67%	NO	0.00%
f	Se ha integrado - implementado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones generales de la empresa / organización.	0.17	0.67%	NO	0.00%
1.5	VERIFICACION / AUDITORIA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES E INDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTION.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Se verificara el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión	0.33	1.33%	NO	0.00%

	administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos / programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 del Reglamento SART.				
b	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.	0.33	1.33%	NO	0.00%
c	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este Reglamento.	0.33	1.33%	NO	0.00%
1.6	CONTROL DE DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTION.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Se re-programan los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.	0.33	1.33%	NO	0.00%
b	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	0.33	1.33%	NO	0.00%
c	Revisión Gerencial:				
c.1	Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión en SST de la empresa / organización incluyendo a trabajadores para garantizar su vigencia y eficacia.	0.11	0.44%	NO	0.00%
c.2	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente tal como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, entre otros para fundamentar la revisión gerencial del sistema de gestión.	0.11	0.44%	NO	0.00%
c.3	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, la revisión de la política, objetivos, entre otros de ser necesarios.	0.11	0.44%	NO	0.00%

1.7	MEJORAMIENTO CONTINUO	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Cada vez que se re-planifican las actividades de SST, se incorporan criterios de mejoramiento continuo; es decir, se mejora cualitativa y cuantitativa los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad en el trabajo de la empresa / organización.	1.00	4.00%	NO	0.00%
SUBTOTAL GESTION ADMINISTRATIVA		7.02	27.93%		7.27%

2. GESTION TECNICA.		PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
2.1	IDENTIFICACION.				
a	Se ha identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros.	0.14	0.57%	NO	0.00%
b	Tiene diagrama (s) de flujo del (os) proceso (s).	0.14	0.57%	NO	0.00%
c	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.	0.14	0.57%	NO	0.00%
d	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos ocupacionales.	0.14	0.57%	SI	0.57%
e	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos.	0.14	0.57%	NO	0.00%
f	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.	0.14	0.57%	NO	0.00%
g	La identificación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de la SST, debidamente calificado.	0.14	0.57%	NO	0.00%
2.2	MEDICION.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Se ha realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos	0.25	1.00%	NO	0.00%

	los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional o internacional a falta de los primeros.				
b	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	0.25	1.00%	NO	0.00%
c	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	0.25	1.00%	NO	0.00%
d	La medición fue realizada por un profesional capacitado en ramas afines a la gestión de la SST, debidamente calificado.	0.25	1.00%	NO	0.00%
2.3	EVALUACION.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la ley. Convenios Internacionales y más normas aplicables.	0.25	1.00%	NO	0.00%
b	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0.25	1.00%	NO	0.00%
c	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.	0.25	1.00%	NO	0.00%
d	La evaluación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de la SST, debidamente calificado.	0.25	1.00%	NO	0.00%
2.4	CONTROL OPERATIVO INTEGRAL.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que superen el nivel de acción.	0.17	0.67%	NO	0.00%
b	Los controles se han establecido en este orden:				
b.1	Etapas de planeación y/o diseño.	0.04	0.17%	NO	0.00%

b.2	En la fuente.	0.04	0.17%	NO	0.00%
b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional.	0.04	0.17%	NO	0.00%
b.4	En el receptor.	0.04	0.17%	NO	0.00%
c.	Los controles tienen factibilidad técnico legal.	0.17	0.67%	NO	0.00%
d.	Se incluye en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.	0.17	0.67%	NO	0.00%
e.	Se incluye en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.	0.17	0.67%	NO	0.00%
f.	El control operativo integral fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de la SST, debidamente calificado.	0.17	0.67%	NO	0.00%
2.5	VIGILANCIA AMBIENTAL Y BIOLÓGICA.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a.	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	0.25	1.00%	NO	0.00%
b.	Existe un programa de vigilancia biológica para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	0.25	1.00%	NO	0.00%
c.	Se registran y se mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral de resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa - efecto y para informar a la autoridad competente.	0.25	1.00%	NO	0.00%
d.	La vigilancia ambiental y biológica fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de la SST, debidamente calificado.	0.25	1.00%	NO	0.00%
SUBTOTAL GESTION TECNICA		4.99	20.02%		0.57%

3. GESTION DEL TALENTO HUMANO.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
3.1 SELECCIÓN DE LOS				

TRABAJADORES.					
a	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0.25	1.00%	NO	0.00%
b	Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo.	0.25	1.00%	NO	0.00%
c	Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.	0.25	1.00%	NO	0.00%
d	Los déficit de competencias de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otras.	0.25	1.00%	NO	0.00%
3.2	INFORMACION INTERNA Y EXTERNA	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna.	0.17	0.67%	NO	0.00%
b	Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado implementado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la organización y como deben enfrentarlos.	0.17	0.67%	NO	0.00%
c	La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidades e hipersensibles, y sobreexpuestos entre otros).	0.17	0.67%	NO	0.00%
d	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa / organización, para tiempos de emergencia, debidamente	0.17	0.67%	NO	0.00%

	integrado - implementado.				
e	Se cumple con las relaciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	0.17	0.67%	SI	0.67%
f	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: tramite, observación, subsidio, y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. Tramites en el SGRT.	0.17	0.67%	SI	0.67%
3.3	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional, y ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones subestándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidente, enfermedades profesionales / ocupacionales.	0.50	2.00%	NO	0.00%
b	Existe un sistema de comunicación interna y externa, en relación a la empresa / organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado - implementado.	0.50	2.00%	NO	0.00%
3.4	CAPACITACION.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre	0.50	2.00%	NO	0.00%

	su responsabilidades integradas de SST.				
b	Verificar si el programa ha permitido:				
b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la SST a todos los niveles de la empresa / organización.	0.10	0.40%	NO	0.00%
b.2	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación.	0.10	0.40%	NO	0.00%
b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0.10	0.40%	NO	0.00%
b.4	Desarrollar las actividades de acuerdo a los numerales anteriores.	0.10	0.40%	NO	0.00%
b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	0.10	0.40%	NO	0.00%
3.5	ADIESTRAMIENTO.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a.	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y a los brigadistas, que sea sistemático y este documentado.	0.50	2.00%	NO	0.00%
b.	Verificar si el programa ha permitido:				
b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento.	0.13	0.50%	NO	0.00%
b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0.13	0.50%	NO	0.00%
b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento.	0.13	0.50%	NO	0.00%
b.4	Evaluar la eficacia del programa.	0.13	0.50%	NO	0.00%
SUBTOTAL GESTION TALENTO HUMANO		5.04	20.02%		1.34%

4. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BASICOS.		PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
4.1	INVESTIGACION DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES / OCUPACIONALES				

a	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado - implantado que determine:				
a.1	Las causas inmediatas básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.	0.10	0.40%	NO	0.00%
a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a la pérdida generadas por el accidente.	0.10	0.40%	NO	0.00%
a.3	Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente.	0.10	0.40%	NO	0.00%
a.4	El seguimiento de la integración - implantación a las medidas correctivas	0.10	0.40%	NO	0.00%
a.5	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0.10	0.40%	NO	0.00%
b.	Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales / ocupacionales, que considere:				
b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.	0.10	0.40%	NO	0.00%
b.2	Relación histórica causa efecto.	0.10	0.40%	NO	0.00%
b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios y análisis de laboratorio específicos y complementarios.	0.10	0.40%	NO	0.00%
b.4	Sustento legal.	0.10	0.40%	NO	0.00%
b.5	Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General del Trabajo en cada provincia.	0.10	0.40%	NO	0.00%
4.2	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgos ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y				

sobreexpuestos.					
a.1	Pre empleo.	0.17	0.67%	SI	0.67%
a.2	De inicio.	0.17	0.67%	SI	0.67%
a.3	Periódico.	0.17	0.67%	SI	0.67%
a.4	Reintegro.	0.17	0.67%	SI	0.67%
a.5	Especiales.	0.17	0.67%	SI	0.67%
a.6	Al término de la relación laboral con la empresa / organización.	0.17	0.67%	SI	0.67%
4.3	PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencia, integrado implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerara:				
a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)	0.03	0.11%	NO	0.00%
a.2	Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	0.03	0.11%	NO	0.00%
a.3	Esquemas organizativos.	0.03	0.11%	NO	0.00%
a.4	Modelos y pautas de acción.	0.03	0.11%	NO	0.00%
a.5	Programas y criterios de integración - implantación.	0.03	0.11%	NO	0.00%
a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	0.03	0.11%	NO	0.00%
b.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave o inminente previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.	0.17	0.67%	NO	0.00%
c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, pueden adoptar las medidas necesarias para evitar las	0.17	0.67%	NO	0.00%

	consecuencias de dicho peligro.				
d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	0.17	0.67%	NO	0.00%
e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.	0.17	0.67%	NO	0.00%
f.	Se coordinan las relaciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, para garantizar su respuesta.	0.17	0.67%	NO	0.00%
4.4	PLAN DE CONTINGENCIA.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a.	Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran - implantan medidas de SST.	1.00	4.00%	NO	0.00%
4.5	AUDITORIAS INTERNAS.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas integrado - implantado que defina:				
a.1	Las implicaciones y responsabilidades.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.2	El proceso de desarrollo de la auditoria.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.3	Las actividades previas a la auditoria.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.4	Las actividades de la auditoria.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.5	Las actividades posteriores a la auditoria.	0.20	0.80%	NO	0.00%
4.6	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a.	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado - implantado y que defina:				
a.1	Objetivo y alcance.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.3	Áreas y elementos a inspeccionar.	0.20	0.80%	NO	0.00%

a.4	Metodología.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.5	Gestión documental.	0.20	0.80%	NO	0.00%
4.7	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a.	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección capacitación / uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado - implantado y que defina:				
a.1	Objetivo y alcance.	0.17	0.67%	NO	0.00%
a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0.17	0.67%	NO	0.00%
a.3	Vigilancia ambiental y biológica.	0.17	0.67%	NO	0.00%
a.4	Desarrollo de programa.	0.17	0.67%	NO	0.00%
a.5	Matriz con inventario de riesgos para utilización EPI(s).	0.17	0.67%	NO	0.00%
a.6	Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo.	0.17	0.67%	NO	0.00%
4.8	MANTENIMIENTO PREDICTIVO - PREVENTIVO Y CORRECTIVO.	PESO	%	CUMPLE	CALIFICACION
a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado - implantado y que defina:				
a.1	Objetivo y alcance.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.3	Desarrollo del programa.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.4	Formulario de registros de incidentes.	0.20	0.80%	NO	0.00%
a.5	Ficha integrada - implantada de mantenimiento / revisión de seguridad de equipos.	0.20	0.80%	NO	0.00%
SUBTOTAL PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BASICOS		8.07	32.05%		4.02%

Fuente: Empresa Centuriosa S.A.
Elaborado por: Ing. Ind. Barriga Coto Richard Fernando

PESO	%	CUMPLE	INDICE DE EFICACIA
25.1	100.0%	13.2%	INSATISFACTO RIO

BIBLIOGRAFÍA

Análisis de riesgo de tareas.

Construcción de un indicador de gestión.

Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

<http://www.ccsso.ca/oshanswers/hsprograms/job-haz.html>

http://www.coneval.gob.mx/informes/coordinacion/publicaciones%20oficiales/manual_para_el_diseno_y_construccion_de_indicadores.pdf

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1460/3/capitulo%202.pdf>

<http://www.insht.es/inshtweb/contenidos/documentacion/textosonline/enciclopediaoit/tomo4/103.pdf>

<http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/2272>

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s131599842009000300005&script=sci_arttext

<http://www.monografias.com/trabajos55/indicadoresdgestión/indicadores-de-gestion2.shtml#ixzz3efs8gce3>

Los Indicadores de Gestión como Base de la Medición de Desempeño y la toma de Decisiones.

Manual para el Diseño y Construcción de Indicadores

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Resolución
C.D. No. 390 Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – diciembre
2011.

Revista venezolana de Gerencia.