

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DISEÑO DEL PROYECTO TÉCNICO

Título: Propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente aplicados a las normas ISO 45001, en una industria de elaboración de productos de cuidado personal y limpieza (CALBAQ S.A.)

Title: Proposal to improve the Occupational Health and Safety
Management System and the Environment applied to ISO 45001
standards, in an industry that produces personal care and cleaning
products (CALBAQ S.A.)

Autores:

Abad González Jhon Anderson González Sánchez Geovanny Leonel

Director:

Ing. Marcelo Berrones Rivera, M. I. A.

Guayaquil, mayo de 2020

i

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA

Yo, Jhon Anderson Abad González, con cédula de ciudadanía No. 0931141352, declaro que soy el único autor de este trabajo de titulación titulado "Propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente aplicados a las normas ISO 45001, en una industria de elaboración de productos de cuidado personal y limpieza (CALBAQ S.A.)". Los conceptos aquí desarrollados, evaluación realizada y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Jhon Anderson Abad González

hon Stady.

C. C. No.: 0931141352

Yo, Geovanny Leonel González Sánchez, con cédula de ciudadanía No. 0931567226, declaro que soy el único autor de este trabajo de titulación titulado "Propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente aplicados a las normas ISO 45001, en una industria de elaboración de productos de cuidado personal y limpieza (CALBAQ S.A.)". Los conceptos aquí desarrollados, evaluación realizada y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Geovanny Leonel González Sánchez

C. C. No.: 0931567226

DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Quienes suscriben, en calidad de autores del trabajo de titulación titulado "Propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente aplicados a las normas ISO 45001, en una industria de elaboración de productos de cuidado personal y limpieza (CALBAQ S.A.)", por medio de la presente, autorizo a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR a que haga uso parcial o total de esta obra con fines académicos o de investigación.

Jhon Anderson Abad González

C. C. No.: 0931141352

Geovanny Leonel González Sánchez

C. C. No.: 0931567226

DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quien suscribe, en calidad de director del trabajo de titulación titulado "Propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente aplicados a las normas ISO 45001, en una industria de elaboración de productos de cuidado personal y limpieza (CALBAQ S.A.)", desarrollado por los estudiantes Jhon Anderson Abad González y Geovanny Leonel González Sánchez, previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial, por medio de la presente certifico que el documento cumple con los requisitos establecidos en el Instructivo para la Estructura y Desarrollo de Trabajos de Titulación para pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana. En virtud de lo anterior, autorizo su presentación y aceptación como una obra auténtica y de alto valor académico.

Dado en la ciudad de Guayaquil, a los XX días del mes de 2020.

Separate Benne, Rivers

Ing. Marcelo Berrones Rivera, M. I. A. Docente Director del Proyecto Técnico

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

En primera instancia este merito se lo dedico a Dios, por que sin su ayuda no estaria aquí cumpliendo esta meta tan importante en mi vida, a mis padres y hermano por aconsejarme en todo momento de mi vida; inculcándome valores y consejos que me permitieron alcanzar esta meta.

Agradezco a Dios por darme la constante fortaleza, paciencia y sabiduría para sortear con éxito y mucha fe los constantes obstáculos que se presentaron a lo largo de esta carrera, eso hizo que mi fe solamente salga más fortalecida. Gracias, señor.

A mis padres quienes me dieron la vida, su constante amor y apoyo, y que siempre estuvieron a mi lado durante los momentos más difíciles de mi carrera, gracias por enseñarme y haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se las debo a ustedes. Me formaron con reglas y algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron para alcanzar mis metas.

A mi querida universidad por darme las herramientas necesarias para llegar a convertirme en un profesional responsable y de éxito, siempre estaré orgulloso de haber sido un alumno de este prestigioso centro educativo.

A mi tutor Ing. Marcelo Berrones Rivera M. I. A. por brindarnos todo sus conocimientos, cooperación y confianza para la elaboración de este proyecto.

A CALBAQ S.A. la empresa que creyó en mi a pesar de mi corta edad e inexperiencia, y me dio la oportunidad de crecer como persona y como profesional, ustedes también son parte importante de mi logro académico.

Finalmente a mis compañeros de la universidad que estuvieron siempre brindandome su cooperación y sus conocimentos para el logro de mis objetivos academicos.

Geovanny Leonel González Sánchez

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Dedico este trabajo a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional y por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado valorarlo cada día más.

Agradezco a mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional durante todo mi trayecto estudiantil de vida. A mi padre, que siempre lo he sentido presente en mi vida y que con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional, y sé que está orgulloso de la persona en la cual me he convertido.

Agradecemos a nuestros profesores, por su tiempo, por su apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional, de manera especial, al Ing. Néstor Marcelo Berrones Rivera M. I. A., tutor de nuestro proyecto de técnico quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, y a la empresa CALBAQ S.A., que nos permitió aplicar nuestros conocimientos y fue de gran aporte para nuestro proyecto técnico.

Finalmente, a todas aquellas personas, colegas y amigos que me brindaron su apoyo, tiempo e información para el logro de mis objetivos.

Jhon Anderson Abad González

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo la mejora del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, en la empresa dedicada a la fabricación de productos de higiene personal CALBAQ S.A., en los departamentos que presentan un mayor indice de accidentabilidad como la bodega de materia prima, bodega de producto terminado, administración, ventas, y el área de producción conformado por la línea de pisos, línea pastillas, línea de apoyo y la línea de varios , por consiguiente el SG-SSO que actualmente aplican se basa en las normas ISO 45001, bajo este contexto la metodología aplicada consistió en la realización de un diagnóstico de toda el área en mención, a fin de identificar sus principales falencias, dicho diagnóstico empleado determinó, que los puntos de Soporte, Operaciones, Evaluación de desempeño y Mejora, no cumplen con el nivel de cumplimiento de SG-SSO, por lo que el plan de mejora de dicho sistema debe satisfacer los requerimientos de dichos puntos, con el objetivo de mejorar el rendimiento del SG-SSO. Como resultado se obtuvo un plan de acción conformado por la reestructuración de la matriz de riesgo en cada una de las 6 áreas que comprende CALBAQ S.A., se modificaron las politicas de seguridad las cuales en esta ocasión tengan entre sus lineamientos el correcto uso del sistema de gestion. Para la sociabilización e integración de estos nuevos procesos se realizó un programa de capacitación la cual deberá ser aplicar para obtener los resultados esperados. Además se implementaron documentos para la gestión de no conformidades en temas de seguridad en el área de trabajo, como los formatos de acciones correctivas, permisos de trabajo especializados como trabajos en altura o en caliente, formato de analisis de riesgo de trabajo (ART) y de registro de accidentes. Por último, de estbleció a modo de propuesta el nuevo protocolo de atención de emergencias y detalló el plan de señalizació y compra de EPP para las áres con un alto nivel de riesgo laboral.

Palabras claves: Accidentabilidad. ISO 45001; matriz de riesgo, sistema de gestión, seguridad.

ABSTRACT

The objective of this work is to improve the occupational health and safety management system, in the company dedicated to the manufacture of personal hygiene products CALBAQ SA, in the departments that have a higher accident rate such as the raw material warehouse, finished product warehouse, administration, sales, and the production area made up of the flooring line, pellet line, support line and the various line, therefore the SG-SSO currently applied is based on ISO 45001 standards, In this context, the applied methodology consisted of carrying out a diagnosis of the entire area in question, in order to identify its main shortcomings, said diagnosis used determined that the Support, Operations, Performance Evaluation and Improvement points do not comply with the level of compliance with SG-SSO, so the improvement plan of said system must satisfy the requirements of said points, with the aim of better ar the performance of SG-SSO. As a result, an action plan was obtained consisting of the restructuring of the risk matrix in each of the 6 areas that CALBAQ SA comprises, the security policies were modified, which on this occasion have among their guidelines the correct use of the security system. management. For the socialization and integration of these new processes, a training program was carried out which must be applied to obtain the expected results. In addition, documents were implemented for the management of non-conformities in safety issues in the work area, such as corrective action formats, specialized work permits such as work at height or hot, work risk analysis format (RAF) and accident record. Finally, the new emergency care protocol was established as a proposal and detailed the plan for signaling and purchasing PPE for areas with a high level of occupational risk.

Keywords: Accident rate. ISO 45001; risk matrix, management system, security.

GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS Y SIGLAS

Seguridad: La condición de estar a salvo de sufrir o causar daño, lesión o pérdida.

Salud: Es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad o dolencia.

Equipo de Protección Personal (EPP): Estos equipos tienen la finalidad de proteger al usuario contra los riesgos para la salud o la seguridad en el trabajo. Puede incluir elementos como cascos de seguridad, guantes, protección para los ojos, ropa de alta visibilidad, calzado de seguridad y arneses de seguridad.

Riesgo laboral: Se refiere a la probabilidad de que ocurran lesiones o enfermedades como resultado de peligros en el lugar de trabajo. Los riesgos laborales se pueden clasificar generalmente en seis tipos: seguridad, químicos, biológicos, físicos, ergonómicos y psicosociales (Arnao, 2018).

Incidente: Es una instancia de algo que está sucediendo, un evento o suceso inesperado que no resulta en una lesión o enfermedad grave pero que puede resultar en daños hacia la integridad de un empleado.

Accidente de trabajo: Accidente que sufren las personas en el trabajo. Es un hecho que la víctima no había planeado ni esperado. Un accidente de trabajo también puede ser un acto de violencia relacionado con el trabajo o derivado del mismo. El accidente ocasiona que al menos un trabajador muera, se enferme o sufra una lesión (Organización Internacional del Trabajo, 2014).

Factores de riego: es un término utilizado para describir los efectos nocivos de respirar diversas partículas, gases, humos o humo en el lugar de trabajo, lo que modifican la probabilidad de producir algún tipo de daño en la persona expuesta a él (Pasquel & Burgos, 2020).

Norma ISO 45001: (Organización internacional de estandarización), es la versión más reciente de los sistemas de gestión de SSO, su implementación se basa en la implementación de estándares, procedimientos y otras estrategias dentro de la organización.

Prevención de riesgos laborales: Programas e iniciativas desarrollas para educar, motivar y apoyar a los empleadores, que impulsan el reconocimiento de los peligros y, en última instancia, la eliminación de la exposición o controlar.

Sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Es el conjunto de elementos interrelacionados e interactivo que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo y la forma de alcanzarlos.

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

EPP: Equipo de protección personal.

SG-SSO: Sistema Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

OIT: Organización Internacional del Trabajo.

ISO: International Organization for Standardization, traducido al español es

Organización Internacional de Normalización.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRO	DUCCIÓN	1
CAPÍTU	JLO I EL PROBLEMA	4
1.1.	Antecedentes	4
1.2.	Justificación del problema	4
1.3.	Grupo objetivo	5
1.4.	Delimitación	5
1.4.	1. Delimitación académica	5
1.4.	2. Delimitación espacial	5
1.4.	3. Delimitación temporal	6
1.5.	Descripción del problema	6
1.6.	Objetivos	7
1.6.	1. Objetivo General	7
1.6.	2. Objetivos específicos	7
CAPÍTU	JLO II MARCO TEÓRICO	8
2.1.	Marco referencial	8
2.1.	1. Registro de accidentes en CALBAQ S.A	9
2.1.	2. Procesos que realiza CALBAQ S.A	11
2.1.	3. Capacidad operativa	12
2.2.	Fundamentos teóricos	13
2.2.	1. Evolución del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	13
2.2.	2. ISO 45001: 2018	15
2.2.	3. Estructura ISO 45001 vs OHSAS 18001	16
2.2.	4. Prevención de riesgo	19
2.2.	5. Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente	20
2.3.	Marco legal	23
2.3.	1. Constitución del Ecuador	23
2.3.	2. Comunidad Andina (CAN)	23
2.3.	3. Resolución 584 del Acuerdo de Cartagena	24
2.3.	4. Código de trabajo	24
2.3.	5. Decreto Ejecutivo 2393	25
CAPÍTU	JLO III METODOLOGÍA	26
3.1.	Tipo de investigación	26
3.1.	1. Descriptivo	26

3.1.2.	Documental	26
3.2. I	Infoque de la investigación	26
3.3. I	Diseño de la investigación	26
3.3.1.	Estadística de accidentes de trabajo	26
3.4. I	Diagnóstico del SG-SSO	30
3.4.1.	Contexto de la organización	30
3.4.2.	Liderazgo	31
3.4.3	Planificación	32
3.4.4	Soporte	33
3.4.5	Operación	34
3.4.6	Evaluación del desempeño	35
3.4.7	Mejora	36
3.4.8	Resultado general del SG-SSO	37
CAPÍTUL	O IV RESULTADOS	40
	lan de prevención o propuesta de mejora del sistema de gestión do cupacional	_
4.1.1.	Contexto de la organización	40
4.1.2.	Liderazgo	41
4.1.3.	Planificación	42
4.1.4.	Soporte	57
4.1.5.	Operaciones	62
5.1.1.	Evaluación del desempeño	64
5.1.2.	Mejora	65
6.1.1.	Análisis económico	94
CONCLU	SIONES	98
RECOME	NDACIONES	100
BIBLIOG	RAFÍA	101
ANEXOS		104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Índice de accidentabilidad año 2020	. 10
Tabla 2	Comparativa entre el año 2019 y 2020 respecto a la cantidad de accidentes en cae	da
	Comparativa entre ISO 45001 frente a las OHSAS 18001	
	Niveles de exposición	
Tabla 5	Niveles de probabilidad	. 22
	Niveles de consecuencia	
Tabla 7	Principales causas de accidentes	. 29
	Parámetros de evaluación	
	Resultados de apartado 4 del diagnóstico	
Tabla 10	Resultados de apartado 5 del diagnóstico	. 31
Tabla 11	Resultados de apartado 6 del diagnóstico	. 32
Tabla 12	Resultados de apartado 7 del diagnóstico	. 33
Tabla 13	Resultados de apartado 8 del diagnóstico	. 34
Tabla 14	Resultados de apartado 9 del diagnóstico	. 35
Tabla 15	Resultados de apartado 10 del diagnóstico	. 36
Tabla 16	Resultados generales por cláusula	. 37
	Resultado general del diagnóstico	
Tabla 18	Descripción de los campos del nuevo formato	. 42
Tabla 19	Aceptabilidad del riesgo	. 43
Tabla 20	Formato de la matriz de riesgo propuesta	. 44
Tabla 21	Matriz de riesgo en bodega de materia prima	. 46
Tabla 22	Aceptabilidad del riesgo en bodega de producto terminado	. 47
Tabla 23	Aceptabilidad del riesgo en departamento de administración	. 48
Tabla 24	Aceptabilidad del riesgo en departamento de administración operativa	. 49
Tabla 25	Aceptabilidad del riesgo en promotores e impulsadores	. 50
Tabla 26	Aceptabilidad del riesgo en línea pastilla	. 52
Tabla 27	Aceptabilidad del riesgo en línea piso	. 53
Tabla 28	Aceptabilidad del riesgo en línea de apoyo	. 54
Tabla 29	Aceptabilidad del riesgo en línea varios	. 55
Tabla 30	Resultados de evaluación de riesgos en el área de producción	. 56
Tabla 31	Resultados generales de la evaluación de riesgos	. 57
	Programa de capacitación	
	Programa de charlas de seguridad	
	Plan de mantenimiento propuesto	
	Principales áreas con ausencia de señaléticas	
Tabla 36	Resultados de las cotizaciones	. 95
Tabla 37	Presupuesto para el mejoramiento del SG-SSO	. 96

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación geoagráfica de calbaq S.A	6
Figura 2 Logo de calbaq S.A	
Figura 3 Familia de productos TIP'S	
Figura 4 Capacidad operativa en CALBAQ S.A.	12
Figura 5 Evolución de la ISO 45001	13
Figura 6 Linea de tiempo de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en Ecua	dor 14
Figura 7 Tipos de medidas preventivas	20
Figura 8 Artículos de la Constitución del Ecuador referente a la Seguridad y Salud	23
Figura 9 Artículos referentes del Código de trabajo sobre Seguridad y Salud	25
Figura 10 Artículos referentes del Decreto Ejecutivo 2393 en Seguridad y Salud	25
Figura 11 Artículos referentes de la Resolución 584 en Seguridad y Salud	24
Figura 12 Indice de accidentabilidad	27
Figura 13 Diagrama causas y efectos	28
Figura 14 Diagrama de Pareto de las principales causas de accidentes	29
Figura 15 Resultados del apartado 4 Contexto de la organización	31
Figura 16 Resultados del apartado 5 Liderazgo	32
Figura 17 Resultados del apartado 6 Planificación	33
Figura 18 Resultados del apartado 7 Soporte	34
Figura 19 Resultados del apartado 8 Operación	35
Figura 20 Resultados del apartado 9 Evaluación de desempeño	36
Figura 21 Resultados del apartado 10 Mejora	37
Figura 22 Resultados generales del diagnóstico inicial	38
Figura 23 Áreas a realizar la evaluación de riesgos	45
Figura 24 Resultados de la evaluación de riesgos en el área de producción	56
Figura 25 Resultados generales de la evaluación de riesgos	57
Figura 26 Formato de acción correctiva	66
Figura 27 Formato de permiso de trabajo en altura	67
Figura 28 Formato de permiso de trabajo en caliente	68
Figura 29 Formato de ART	69
Figura 30 Formatos de registro de accidentes	70

INTRODUCCIÓN

A medida que los avances tecnológicos están incursionando en el sector industrial ecuatoriano, se evidencia una evolución en simultaneo entre los métodos de fabricación y el enfoque de seguridad y salud trabajo (SSO). Según Heras y otros (2020) la industrialización creó una necesidad urgente y creciente de mano de obra y condujo al aumento de condiciones laborales deplorables en la que hombres, mujeres y arriesgaban su integridad para ganarse un sustento económico que les permita vivir.

La inexperiencia de la fuerza laboral y la ignorancia de los empleadores con respecto a lo que ahora definen como seguridad y salud trabajo (SSO) inevitablemente generaron un aumento en el número de víctimas por accidentes laborales y, bajo la presión social que provocó, las organizaciones se vieron obligados a intervenir (Castillo, 2020). Las leyes, los reglamentos y las normas laborales comenzaron a surgir gradualmente en los países industrializados. Aunque persisten algunas estadísticas alarmantes, ahora es seguro decir que las condiciones del lugar de trabajo han mejorado enormemente. A pesar de las continuas críticas, también se puede señalar una mayor participación de empleadores y trabajadores en la resolución de problemas relacionados con la SSO En la actualidad, se hace referencia a los sistemas gestión de seguridad y salud ocupacional (SG-SSO), sofisticadas herramientas y estándares para la gestión de riesgos laborales, equipos más seguros de operar y, especialmente, entornos y prácticas de trabajo mejor supervisados y controlados.

Las condiciones de trabajo se pueden mejorar con la implementación efectiva de la gestión de SSO en el lugar de trabajo. La gestión de SSO es una parte de la gestión organizativa que se ejecuta a través de medidas de seguridad por parte de la alta dirección. Considera la prevención de accidentes y lesiones profesionales como la máxima prioridad. Como resultado, se mejoran las condiciones del lugar de trabajo y se reducen los accidentes y lesiones en el piso. Por lo tanto, los sistemas de gestión SSO brindan lugares de trabajo más seguros que también pueden ayudar a mejorar la productividad, reducir costos, aumentar la rentabilidad y el desempeño.

Con la esperada publicación de la nueva norma ISO 45001 en febrero del 2018, representó un paso importante en la gestión de la seguridad y salud ocupacional y, al mismo tiempo, es un aspecto predecible, teniendo en cuenta la evolución de otros sistemas de gestión que se acercan, como la calidad y el medio ambiente. Analizando la historia de los estándares del dominio de la calidad, se puede observar que evolucionaron desde los primeros estándares con una aplicabilidad muy limitada, como MIL-Q-9858 en el dominio militar en 1942-1952, a los estándares nacionales británicos como BS 9000 y , finalmente, a las normas internacionales de la serie ISO 9000, con la última versión ISO 9001: 2015.

Cabe destacar que la evolución en el ámbito de SSO siempre ha seguido desarrollos revolucionarios en la industria. La reacción a los avances tecnológicos, los cambios en los métodos de trabajo y las consecuencias reales de estos en la SSO han impulsado la implementación de soluciones fiables y sostenibles a los problemas. Para Orbes (2018) en la mayoría de los países que han optado por estos sistemas, la reactividad está cediendo ante la proactividad, que ha avanzado considerablemente durante las últimas décadas, pero que también se ha beneficiado la regulación y las normas que han puesto

de relieve tanto el riesgo laboral como el deber de eliminar el peligro en los puestos de trabajo.

Fernández y otros (2009) aseguran que las buenas prácticas de gestión de la seguridad ocupacional tienen un impacto en el desempeño general (competitivo, financiero y de seguridad) en las empresas del sector industrial. Esto se debe principalmente a que reducen la tasa de accidentes, daños materiales, lesiones personales y absentismo de los empleados, y mejoran las condiciones laborales, la productividad, las ventas y las ganancias. Estas prácticas también tienen una influencia positiva en la reputación, la productividad y las ganancias de la empresa.

La prevención ya no es solo una palabra. Hoy en día, la industria comprende que la salud y la seguridad de sus trabajadores es un componente importante del éxito financiero, como la calidad total, la productividad y la reducción de costos. Un negocio saludable es ahora aquel en el que la SSO se considera un imperativo (Ramirez, 2019).

A medida que esta tendencia cobra impulso, es necesario preguntarse si se ha pensado lo suficiente en los nuevos imperativos de SSO en el sector industrial ecuatoriano. ¿Se ha evaluado las consecuencias (positivas y negativas) de SSO ante los cambios que se suscitan en la industria? ¿Modificar el SG-SSO en la industria mejorará los resultados arrojados respecto a los riesgos y accidentes laborales? ¿Existen motivos razonables para no modificar el SG-SSO de una empresa?

Al plantear estas preguntas, la intención del presente trabajo es iniciar una propuesta de mejora al SG-SSO actual de la empresa CALBAQ S.A. de acuerdo a los lineamientos de la norma ISO 45001.

Es necesario este nuevo enfoque de la gestión de la seguridad y salud ocupacional, ya que las empresas de todo el mundo se enfrentan a riesgos nuevos y emergentes, así como a cambios sustanciales en el entorno económico.

Se considera que con la publicación de las ISO 45001 las empresas deben empezar a prepararse para su implementación. Así, el objetivo del trabajo es identificar y analizar los elementos clave para una implementación exitosa del sistema de gestión de SSO, mediante la integración de los siguientes temas: requisitos estándar, legislación ecuatoriana de términos de seguridad en el trabajo y la aplicación de buenas prácticas, incluyendo las medidas generales de control de nuevos y riesgos emergentes.

El presente trabajo esta dividido de la siguiente manera: Capítulo I comprende la descripción del problema, en dicha sección se entrará en contexto acerca de la situación de la empresa CALBAQ S.A., de igual manera se plantearán los objetivos, a fin de solventar el problema presentado

El segundo capítulo presenta las principales bases teóricas referente a la seguridad y salud ocupacional, mismas que serán necesarias para una mejor comprensión de parte de los lectores y el tribunal académico.

A partir del capítulo III se desarrolla la metodología aplicada durante todo el proyecto mismos que son indispensables para la consecusión de los objetivos, además se detallan las herramientas y metodos utilizados, se analizan cada una de las áreas de la empresa a evaluar con el objetivo de definir la situación actual de la empresa en

Finalizando con la metodología, en el capítulo IV se presentan los resultados obtenidos de todo el proceso de diagnóstico del sistema actual de la empresa, a fin de detallar cada sección de la propuesta del SG-SSO de CALBAQ S.A., aplicando las normas ISO 45001, con el objetivo de disponer de un sistema que permita mitigar los accidentes dentr de las líneas de producción evaluadas.

La última sección del presente trabajo la comprende las conclusiones que se generaron a partir de todo el trabajo desarrollado, en cada una de estas, se debe detallar aquellos descubrimientos relvantes, lo que permitiría darl el cierre total al trabajo, además se exhiben las recomendaciones para el desarrollo de futuros trabajos académicos o laborales.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. Antecedentes

OHSAS 18001 fue publicado por la British Standards Institute en 2007 como un estándar que describe los requisitos para un Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (OHSMS). Estos requisitos se utilizaron en muchas empresas de todo el mundo, sin embargo, no tenían el reconocimiento mundial que viene con un estándar publicado por la Organización Internacional de Normalización (ISO) que es votada y acordada por más de 100 países miembros de todo el mundo. Después de un estudio de justificación por parte de ISO, se tomó la decisión de publicar un estándar de requisitos OHSMS de ISO, utilizando el formato común utilizado para todos los estándares del sistema de gestión de ISO que incluye 10 cláusulas y sigue muy bien el ciclo planificar-hacer-verificar-actuar (León, 2020).

En octubre de 2013 se propuso la norma ISO 45001 que funcionó hasta diciembre de 2015. De 2015 a 2017 se aprobó un segundo borrador donde el estándar finalizado se publicó en marzo de 2018. En este momento, las empresas tienen 3 años después de la publicación, hasta marzo de 2021, para realizar la transición a ISO 45001 si tienen un OHSMS en su lugar para el estándar OHSAS 18001: 2007 (Bielza, 2020).

Bajo esta premisa CALBAQ S.A. debe mejorar su SG-SSO de acuerdo a las ISO 45001, pese a que ya se han implementado las ISO 45001 en la empresa, aún se pueden evidenciar secuelas producto de la transición entre las normativas mencionadas, lo que puede comprometer la SSO de los empleados que se laboran en CALBAQ S.A.

1.2. Justificación del problema

CALBAQ S.A. es una empresa ubicada en el Km. 11.5 de la Vía Daule en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, por lo que se encuentra en constante crecimiento ya que cuenta con 200 personas en la planta de Guayaquil y 150 personas distribuidas a nivel nacional, de manera que desea actualizar su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente; para el bienestar de su personal enfocándose en controlar los riesgos existentes de la planta.

Es importante que la empresa actualice su sistema de seguridad y salud ocupacional en el trabajo, para poder minimizar los riesgos que pudieran ocurrir en la organización cumpliendo con la norma ISO 45001. Pudiendo apoyarse en otras normativas legales vigentes como: Decreto ejecutivo 2393, Código de Trabajo de la República del Ecuador, Resolución 513 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, entre otros.

Las normas ISO 45001 es una guía internacional, por el cual ofrece una orientación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permitirá a las organizaciones ser proactivas, incrementar su rendimiento en cuanto a prevención de lesiones, etc. Por lo que es aplicable para todas las empresas, sin tener en cuenta su tamaño, tipo y naturaleza.

1.3. Grupo objetivo

Los principales beneficiarios en la actualización del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en CALBAQ S.A., es la propia compañía interesada en este proyecto, ya que contará con la actualización de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantizándoles condiciones laborales óptimas para un buen desarrollo de sus actividades; creando una cultura de seguridad preventiva en la empresa.

También de manera subjetiva la compañía obtendrá este proyecto documentado, de modo que fue tratado con representantes de la alta gerencia de la Compañía y la decisión por parte de ellos para apoyar la idea del proyecto.

Por otro lado, los estudiantes tambien se encuentran beneficiados, ya que, pondrán en práctica ante un problema real todo el conocimiento adquirido, permitiendo de esta manera autoevaluar su capacidad de respuesta ante eventos que se suscitan a diario dentro del área industrial.

1.4. Delimitación

1.4.1. Delimitación académica

Para el desarrollo del presente trabajo fue necesario poner en práctica los conocimientos adquiridos en las materias presentes en la malla de la carrera de Ingeniería Industrial en la Universidad Politécnica Salesiana:

- Técnicas de investigación
- Seguridad y Salud Ocupacional
- Calidad
- Presupuestos
- Administración de proyectos
- Produccion I y II

1.4.2. Delimitación espacial

En cuanto a la delimitación espacial, para el desarrollo de la propuesta de mejora, el trabajo se realizó en las instalaciones de la empresa objeto de estudio ubicada en el Km. 11.5 Vía Daule de la ciudad de Guayaquil.



Figura 1 Ubicación geoagráfica de CALBAQ S.A.. Fuente: Google Map (2020)

Además, para la delimitación espacial se consideran los siguientes factores:

Área de estudio: Sistema de Gestión en Seguridad y salud ocupacional.

Aspectos por considerar:

- Medidas aplicadas enfocados en la SSO de los empleados.
- Control del cumplimiento de la norma ISO 45001.
- Evaluación del cumplimiento del personal frente a los lineamientos del SG-SSO.

1.4.3. Delimitación temporal

El desarrollo del estudio conlleva un tiempo estimado de 4 meses desde la selección del tema hasta la presentación del documento final. El periodo de desarrollo comprende los meses de octubre de 2020 hasta febrero de 2021.

1.5. Descripción del problema

Según la Clasificación Ampliada de las Actividades Económicas (CIIU REV. 4.0), CALBAQ S.A., se encuentra identificada bajo el CIU: C2023.21, Fabricación de productos de limpieza: Preparados para perfumar y desodorizar ambientes, polvos o pastas de limpieza incluidos papel, guata, etcétera, revestido o recubierto con estos productos de limpieza.

CALBAQ S.A. es una compañía especializada a la fabricación, importación y comercialización de productos de limpieza para el hogar, confitería y cuidado personal para su comercialización a nivel nacional. Su objetivo principal es brindar a sus clientes un producto de alta calidad a un precio accesible.

Durante la visita a la empresa se evidenció que cuenta con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional sin actualizar, debido al incremento en personal y áreas

de trabajo se encuentra en el compromiso de desarrollar y hacer cumplir las normas de acuerdo con la ISO 45001, para mejorar a futuro las exigencias a nivel industrial.

El espacio en ciertas áreas de la planta es reducido, esto hace que sea muy difícil la circulación de peatones y montacargas aumentando el riesgo para los trabajadores. Varias áreas y rutas de evacuación no están señalizadas, por lo que la compañía está obligada a cumplir con los requisitos establecidos por las normas ecuatorianas, asi como tambien las propuestas en la Norma ISO 45001, para preservar la seguridad de sus trabajadores y desarrollar un ambiente laboral óptimo que le permita a la compañía elaborar productos de mayor calidad, y el personal se desarrolle en areas seguras.

1.6.Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente considerando las Normas ISO 45001 en una industria de elaboración de productos de cuidado personal y limpieza en la ciudad de Guayaquil.

1.6.2. Objetivos específicos

- Actualizar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que permita cumplir la norma internacional ISO 45001.
- Diagnosticar la situación actual de riesgos laborales con el fin de establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por el mandato legal.
- Evaluar las condiciones mínimas de seguridad requeridas en las máquinas, equipos y herramientas para la prevención de accidentes y enfermedades laborales.
- Implementar un plan de prevención, respuesta y recuperación ante emergencias.
- Desarrollar capacitaciones en las cuales se divulgue la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1.Marco referencial

CALBAQ S.A. es una empresa cuya fundación se dio en el año de 1972, con el propósito de fabricar productos de cuidado personal, produciéndose únicamente las marcas: A-1, Shantal y Acción 24.



Figura 2 Logo de CALBAQ S.A.. Fuente: Página oficial de CALBAQ S.A.

Durante el año de 1980 CALBAQ S.A. comienza con la producción de su marca estrella Tip's. Inicialmente bajo esta marca se fabricó y comercializó Tip's Pastilla Ambiental, producto que actualmente es líder en esta categoría en el mercado ecuatoriano. Actualmente la marca Tip's tiene 27 líneas de productos como: Pastillas Ambientales, pastilla germicida baño, desinfectante, pastillas para limpiar y desinfectar el tanque del inodoro, limpia vidrios, lavavajillas, limpiador en polvo, cloro entre otros (CALBAQ S.A., 2020).

Tip's es hoy una marca orgullosamente ecuatoriana que se caracteriza por la innovación y evolución constante, entregando nuevos productos de calidad para el cuidado del hogar, como son el lavavajillas en crema Tips 60°, una novedosa gama de fragancias de ambientadores en Spray, así como las últimas tendencias en sistemas difusores de fragancias bajo la marca Tips como bambú, eléctricos, automáticos, eliminador de olores, velas, perlas, ambientadores para telas y aerosol con acción desinfectante.



Figura 3 Familia de productos TIP'S Fuente: Página oficial de CALBAQ S.A.

CALBAQ S.A. también participa en la categoría de cuidado de la ropa con su marca 123, con espumas de carnaval con marcas líderes y reconocidas como Funkete, Samba, Kaipiriña y Waka Waka.

Tras dedicar sus primeros años exclusivamente a la producción local, hoy en día también importa y comercializa productos de gran prestigio y calidad a nivel internacional: Wrigley's, Orbit, Five, Hubba Bubba, Skittles, Starburst, Haribo, Topps, Splenda, Duracell, Detergente Líquido MAS, Nevella, Trojan, Baby Ruth, Butterfinger, Nerds, entre otras.

CALBAQ S.A. el 7 de Septiembre el año 2017 recibió, de parte de la Cámara de Comercio de Guayaquil, un merecido reconocimiento a la excelente gestión que a lo largo de sus 45 años de vida institucional ha venido desarrollando.

Misión

Fabricar, importar y comercializar productos de limpieza del hogar y cuidado personal de excelente calidad que satisfagan y superen las expectativas de nuestros clientes.

Visión

Ser una compañía Nacional importante en su ramo, sólida y dinámica en el medio con un crecimiento sostenido en base a nuestro talento humano en constante desarrollo y una estrecha relación basada en prácticas éticas con nuestros socios comerciales (Clientes y Proveedores).

2.1.1. Registro de accidentes en CALBAQ S.A.

La tabla 1 presenta el índice de accidentes y enfermedades profesionales en la empresa CALBAQ S.A. del año 2020 solo hasta el mes de noviembre, esto con la finalidad de comparar los registros de accidentes en cada año y marcar un precedente para el presente trabajo.

Tabla 1 Índice de accidentabilidad año 2020

MES	# DE TRABAJADORES X MES	HORAS	ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA	ACCIDENTES DE TRABAJO SIN BAJA (INCIDENTES)	ACCIDENTE "IN ITINERE"	ENFERMEDAD	TOTAL LESIONES (NO INCLUYE ACC. ITINERE)	DIAS PERDIDOS POR ACCIDENTE DE TRABAJO	DIAS PERDIDOS POR ACCIDENTE ITINERE	DIAS PERDIDOS POR ENFERMEDAD OCUPACIONAL	TOTAL DIAS PERDIDOS (NO INCLUYE ACC. ITINERE)	IF	IG	TR	IF ACUM	IG ACUM	TR ACUM
ENE	241	42416	1	0	1	0	1	10	0	0	10	4,7	47,2	10,0	4,7	47,2	10,0
FEB	245	43120	1	0	0	0	1	2	0	0	2	4,6	9,3	2,0	2,3	28,1	12,0
MAR	247	43472	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0,0	23,0	0,0	3,1	26,4	8,5
ABR	250	44000	3	0	1	0	3	24	0	0	24	13,6	109,1	8,0	2,3	47,4	20,5
MAY	258	45408	1	0	0	0	1	3	0	0	3	4,4	13,2	3,0	4,6	40,3	8,8
JUN	260	45760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	4,5	33,3	7,3
JUL	256	45056	1	0	1	0	1	3	0	0	3	4,4	13,3	3,0	3,9	30,4	7,8
AGO	256	45056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	4,0	26,5	6,7
SEP	256	45056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	3,5	23,5	6,7
OCT	256	45056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	3,2	21,2	6,7
NOV	256	45056	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4,4	0,0	0,0	2,9	19,2	6,7
DIC		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	3,3	19,2	5,9
TOTAL		489456	8	0	3	0	8	47	0	0	47	3,269	19,2	5,875			

Fuente: Departamento de seguridad y salud en el trabajo

De acuerdo con los registros de accidentes y enfermedades profesionales a octubre del presente año, la tabla 2 muestra la comparativa en ambos años, cabe mencionar que se ha seccionado esta información por área.

Tabla 2
Comparativa entre el año 2019 y 2020 respecto a la cantidad de accidentes en cada área

	AÑO 2019	AÑO 2020
ÁREA	# DE ACCIDENTES	# DE ACCIDENTES
PRODUCCIÓN	7	6
BODEGA DE MATERIA PRIMA	0	1
BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	2	2
ADMINISTRATIVO	2	0
VENTAS	2	1
TOTAL	13	10

Fuente: Departamento de seguridad y salud en el trabajo

A falta de 2 meses en el registro para completar el año, se puede evidenciar que la cantidad de accidentes se encuentra cercano a los registros del 2019, ante esto se requiere actualizar SG-SSO de CALBAQ S.A., con el objetivo de reducir el índice de accidentabilidad en cada área.

2.1.2. Procesos que realiza CALBAQ S.A.

Entre los principales procesos que se realizan dentro de la empresa objeto de estudio, se tiene el área de laboratorios, los cuales son responsables de los procesos de dosificación mezcla y envasado. Las materias primas son transportadas en camiones hasta el predio de CALBAQ S.A., donde son almacenadas en el área de bodega. El control de calidad se realiza al momento en que las materias primas son utilizadas para la elaboración de los diferentes productos. El proceso de elaboración varía dependiendo del producto, por lo que a continuación se detalla el proceso de los principales productos de la empresa:

Proceso de elaboración de desinfectante de pisos

Para la elaboración de desinfectante de pisos se realiza la mezcla de agua filtrada y desmineralizada, espesante, amonio cuaternario, nonil fenol, perfume y colorante en el tanque mezclador eléctrico. Se realiza un control de calidad de la mezcla y una vez aprobada pasa a la fase de envasado por medio de tolvas. Una vez envasado el producto, se realiza el sellado, etiquetado y codificación del producto.

Luego el producto es embalado en cajas de cartón y despachado a la bodega de producto terminado.

Finalmente, luego de que se finaliza la producción de un lote se realiza el lavado con agua potable de los tanques mezcladores y tolvas.

Proceso de elaboración de pastillas aromáticas (TIP'S)

La producción de las pastillas aromáticas (TIP´S) empieza moliendo el paradiclorobenceno, colorante, fragancia y carbonato de magnesio. Estas materias primas luego pasan al tanque mezclador por un período de aproximadamente 20 minutos hasta obtener una mezcla homogénea. Posteriormente la mezcla pasa a la troqueladora en donde el producto obtiene su forma final. Luego de pasar por un control de calidad, el producto es enfundado, sellado y empaquetado en una caja. Las unidades son embaladas en cartones de 144 unidades de capacidad, los cuales son almacenados en la bodega de producto terminado. Finalmente se realiza la limpieza del equipo por medio de una tela impregnada con alcohol.

Proceso de elaboración de productos varios (plancha fácil, limpiavidrios, multiusos y suavizantes)

El proceso de elaboración de estos productos es similar al proceso de elaboración de desinfectantes de pisos. La diferencia radica en las materias primas utilizadas en el proceso de mezcla.

2.1.3. Capacidad operativa

A continuación la figura 4, detalla la capacidad operativa de las 3 líneas de producción dentro de la empresa:

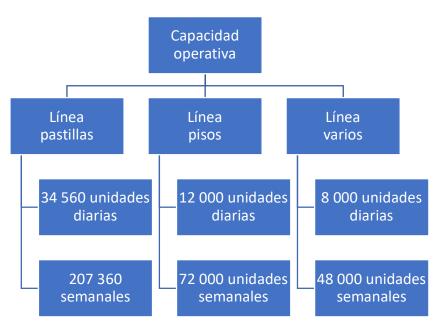


Figura 4 Capacidad operativa en CALBAQ S.A. Fuente: Departamento de producción de CALBAQ S.A.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. Evolución del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

En la edad moderna se reconoció la importancia de la seguridad y salud relacionadas al trabajo, a raíz de múltiples sucesos, entre los cuales destacaron la revolución industrial, el capitalismo y la segunda guerra mundial. Provocando que los procesos tecnológicos se mejoren; debido a esto aparecieron nuevas ramas de la industria, y con ellas nuevas clases de contaminantes en la capacidad de perjudicar la salud de los trabajadores (Arce, 2017).

Por tanto, esta época fue un periodo caracterizado por los avances en cuanto a la seguridad industrial, entre los cuales se constituyó la visita de inspectores, cuya función principal se basaba en examinar y procurar que se cumplan con las normas de seguridad para el desarrollo integral de las actividades laborales (Medina, 2017).

Al reconocer la importancia de la seguridad social el inglés Thomas Oliver elaboro su estudio denominado "Ocupaciones peligrosas y enfermedades propias de los oficios", lo cual marco un hito para difundir la medicina laboral en el mundo. La investigación de Oliver tuvo tal repercusión, que se organizó una reunión que sería la precursora para la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), con la finalidad de promover la justicia social y así mejorar de las condiciones de vida y laborales a nivel global (OIT, 2019).

Para beneficio de la época actual la Organization for Standardization creo un nuevo sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, misma que pasaría a ser popularmente conocido como ISO 45001, cuyo sistema se enfoca en prevenir accidentes y enfermedades profesionales. En este punto se destaca que, antes de la creación de esta normativa, ya existía la OHSAS 18001; sin embargo, al reconocer las nuevas necesidades laborales se desarrolló la ISO 45001. Dado que, este es uno de los puntos medulares de la investigación, se procede a presentar su evolución:

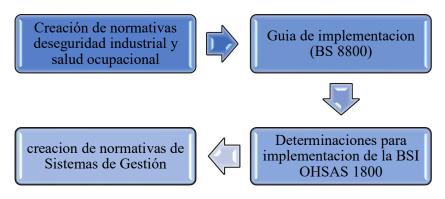


Figura 5 Evolución de la ISO 45001 Fuente: Marín (2018)

- Estado del arte de la seguridad industrial y salud ocupacional: se crean normativas en relación con ellas en varios países alrededor del mundo, entre los cuales resaltan en orden cronológico Estados Unidos (1970), Dinamarca (1975), Francia (1976) y Suecia (1977).
- BS 8800 (1996): nacimiento de la guía para la implementación de los sistemas.
- BSI OHSAS 18001 (1999): acontecieron las determinaciones para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. De esta manera la BSI OHSAS 18002 dicto las pautas para la implementación de la BSI OHSAS 1800.
- BSI OHSAS 18001 (2007): se elaboró la normativa puntual para los Sistemas de Gestión de la SSO.

Según la quinta conferencias Euroshnet, la norma ISO 45001 de "Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo", aceptada en el 2018, recopilo en su totalidad con los requisitos de la OSHAS 18001 vigente, a su vez recopilo algunos de los aspectos manifestados en las normas ISO 14001 (Medioambiente) y 9001. De esta manera la ISO 45001 favorece a la prevención de riesgos en el área de trabajo y aquellos aspectos relacionados con la salud del trabajador.

En el caso específico de Ecuador, la seguridad y salud ocupacional nació a raíz de la migración de las personas de la zona costera hacia la sierra, lo accidentes laborales acontecidos por las herramientas empleadas en dichas actividades fueron los precursores para tomar en cuenta la seguridad y salud ocupacional en el territorio, entre los años 1876 y 1887.

Posteriormente en 1892 en Guayaquil se funda la Sociedad de Amantes del Progreso, mientras que en el mismo año en Quito se funda Sociedad Artística e Industrial de Pichincha, cuyos motivación y objetivo principal era resguardar a los trabajadores, fundamentando sus derechos en las leyes de protección del obrero, las jornadas de trabajo regidas, así como las leyes relacionadas con los accidentes laborales en conjunto con las capacitaciones para el correcto uso de las maquinarias en los diferentes tipos de industrias.

Con la intención de exponer a brevedad la evolución de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en Ecuador, se presenta la siguiente línea de tiempo:

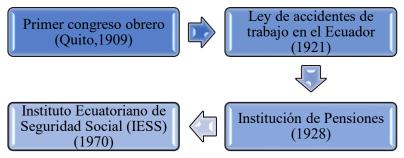


Figura 6 Linea de tiempo de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en Ecuador **Fuente:** Torres (2018)

Es importante subrayar que, el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN), tuvo una participación activa en el proceso de desarrollo de la Norma Internacional ISO 45001, aun cuando el documento solo estaba estructurado como un borrador de Normas Internacional.

2.2.2. ISO 45001: 2018

La norma ISO 45001 proporciona un marco para gestionar la prevención de lesiones, enfermedades y muertes relacionadas con el trabajo. La intención de esta norma internacional es mejorar y proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores y otras personas que puedan estar interactuando con la organización (Caycedo, 2019). Esto incluye el desarrollo e implementación de una política y objetivos de SSO que tienen en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscribe.

Las organizaciones de todo el mundo reconocen la necesidad de proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable, reducir la probabilidad de accidentes y demostrar que están gestionando activamente los riesgos (Heras, Boiral, & Ibarloza, 2020). ISO 45001 es el estándar internacional de salud y seguridad ocupacional que proporcionará un marco aceptado internacionalmente que ayudará a proteger a los empleados, así como a proteger la longevidad y la salud de una organización.

El estándar es flexible y se puede adaptar para gestionar la seguridad y salud ocupacional en una amplia gama de organizaciones que incluyen; grandes organizaciones y empresas, pequeñas y medianas empresas, organizaciones públicas y sin fines de lucro. Aunque las organizaciones tienden a utilizar pautas genéricas de salud y seguridad o estándares nacionales y de consorcios, ninguno de ellos demuestra conformidad global.

Existe una necesidad mundial de armonizar los SG-SSO utilizando una norma internacional y compartiendo las mejores prácticas. Esto se puede evidenciar a nivel local, nacional, regional y mundial, y se aplica tanto a los países en desarrollo como a los desarrollados (Riaño, Hoyos, & Valero, 2016). Con un estándar internacional al que hacer referencia, junto con la infraestructura y la capacitación adecuadas, las organizaciones podrán abordar estos riesgos mejor en el futuro.

Esta norma no establece criterios específicos para el desempeño de la SSO, ni proporciona un método específico para el diseño del Sistema de Gestión de la SSO. Esta norma internacional es aplicable a cualquier organización que desee (ISO, 2018):

 Establecer, implementar y mantener un Sistema de gestión de la SSO para mejorar la salud y seguridad ocupacional, eliminar o minimizar los riesgos de la SSO (incluidas las deficiencias del sistema), aprovechar las oportunidades de la SSO y abordar las no conformidades del Sistema de gestión de la SSO asociadas con sus actividades.

- Mejorar continuamente su desempeño de SSO y logrando los objetivos del SSO.
- Asegurarse de la conformidad con la política de SSO.
- Demostrar conformidad con los requisitos de esta norma internacional.

Según la norma ISO 45001, el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es parte del sistema de gestión general de la organización que se utiliza para lograr la política de SSO. Los resultados previstos del sistema de gestión de la SSO son proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para todos los empleados y trabajadores (Tumbaco, Alcivar, & Merchán, 2016). En consecuencia, la gestión eficaz de la SSO promueve la eficiencia empresarial, reduce los costes y tiene un buen sentido empresarial.

De acuerdo con la norma ISO 45001, un trabajador se define como una persona que realiza un trabajo o actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización (Escuela Europea de Excelencia, 2016), por ejemplo, las personas realizan el trabajo o las actividades relacionadas con el trabajo bajo diversas disposiciones; pagados o no pagados de manera regular o temporal, intermitente o estacional, casual o de tiempo parcial. ISO 45001 es la primera norma del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que cumple totalmente con las nuevas directrices y tiene una estructura de contenido común y términos y definiciones para otras normas de sistemas de gestión. Esto significa que ISO 45001 está totalmente alineado con todos los demás sistemas de gestión relacionados.

Esta norma internacional no aborda cuestiones como la seguridad del producto, daños a la propiedad o impactos en la salud y seguridad ocupacional; aborda el riesgo que el entorno de trabajo y / o las condiciones plantean a los trabajadores, visitantes, proveedores y otras partes interesadas relevantes. La norma ISO 45001 se puede utilizar total o parcialmente para mejorar sistemáticamente el sistema de gestión de la SSO. Sin embargo, las declaraciones de conformidad con esta norma no son aceptables a menos que todos los requisitos de la norma, sin exclusión, estén incorporados en el sistema de gestión de SSO de una organización.

2.2.3. Estructura ISO 45001 vs OHSAS 18001

La tabla presentada a continuación, detalla la comparativa entre la ISO 45001:2018 y la OHSAS 18001:2007, en donde se evidencian los cambios entre cada norma.

Tabla 3 Comparativa entre ISO 45001 frente a las OHSAS 18001

ISO 45001:2018	OHSAS 18001:2007
1. Objeto y campo de aplicación	1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas	2. Publicaciones para consulta
3. Términos y definiciones	3. Términos y Definiciones

4. Contexto de la organización	
4.1. Comprensión de la organización y de su contexto	
4.2. Comprensión de las necesidades y	
expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas.	
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la SSO	4.1. Requerimientos generales
4.4. Sistema de gestión de la SSO	
5. Liderazgo y participación de los trabajadores	
5.1. Liderazgo y compromiso	
5.2. Política de la SSO	4.2. Política de ISO
5.3. Roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades en la organización	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
5.4. Consulta y participación de los trabajadores	4.3.2. Participación y consulta
6. Planificación	4.3. Planificación
6. Planificación 6.1. Acciones para abordar riesgos	, v
6. Planificación 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades	
6. Planificación 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.1.1 Generalidades 6.1.2. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las	4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de
6. Planificación 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.1.1 Generalidades 6.1.2. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades 6.1.3. Determinación de los requisitos legales aplicables y otros	4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles 4.3.2. Requisitos legales y otros
6. Planificación 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.1.1 Generalidades 6.1.2. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades 6.1.3. Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos	4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles 4.3.2. Requisitos legales y otros
6. Planificación 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.1.1 Generalidades 6.1.2. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades 6.1.3. Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos 6.1.4 Planificación de acciones 6.2. Objetivos de SSO y	4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles 4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos

7. Apoyo	4.4. Implementación y operación
7.1. Recursos	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
7.2. Competencia	4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia
7.3. Toma de conciencia	4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia
7.4. Comunicación	4.4.3.1. Comunicación
7.4.1 Generalidades	4.4.3.1. Comunicación
7.4.2 Comunicación interna	4.4.3.1. Comunicación
7.4.3 Comunicación externa	4.4.3.1. Comunicación
7.5. Información documentada	4.4.4. Documentación
7.5.1. Generalidades	4.4.4. Documentación
7.5.2. Creación y actualización	4.4.4. Documentación
7.5.3. Control de la información documentada	4.4.5. Control de la documentación 4.5.4. Control de los registros
8. Operación	4.4. Implementación y operación
8.1. Planificación y control operacional	4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de Controles
8.1.1. Generalidades	
8.1.2. Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SSO	4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de Controles
8.1.3 Gestión del cambio	4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de Controles
8.1.4 Contratación externa	
8.1.5 Compras	
8.1.6 Contratistas	
8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias

9. Evaluación del desempeño	4.5. Verificación
	4.5.1. Medición y seguimiento del
	desempeño
9.1. Seguimiento, medición, análisis y	4.5.2. Evaluación del cumplimiento
evaluación del desempeño	legal
9.1.1 Generalidades	4.5.1. Medición y seguimiento del desempeño
9.1.2 Evaluación del cumplimiento	4.5.2. Evaluación del cumplimiento Legal
9.2 Auditoría interna	4.5.5. Auditoría interna
9.2.1 Generalidades	4.5.5. Auditoría interna
9.2.2. Programa de auditoría interna	4.5.5. Auditoría interna
9.3 Revisión por la dirección	4.6. Revisión por la dirección
10. Mejora	
10.1 Generalidades	
10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	4.5.3. Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva
10.3 Mejora continua	

Fuente: Flores (2018)

2.2.4. Prevención de riesgo

Este se concibe como uno de los elementos relevantes dentro de una empresa, dado que, este tipo de sistemas facilitan la prevención de accidentes dentro de las instalaciones de una empresa, salvaguardando la integridad y salud de los trabajadores mientras realizan su jornada laboral, por lo cual se llevan a cabo varias actividades y medidas preventivas para todas las áreas de la empresa (Rosero & Medina, 2018).

Se conceptualiza a la prevención como el acto de prever un suceso con el objetivo de evitar que ocurra. La prevención en la dinámica laboral es saber en su totalidad y de manera previa las condiciones en las que realiza una asignación y los pasos para efectuarla, con la intención de que este proceso ocurra bajo el margen del bienestar físico, social y psicológico. Si bien los trabajadores no poseen control sobre los factores de producción que inciden en el desarrollo de las enfermedades profesionales, existen múltiples acciones que se pueden aplicar para prevenirlas (Gonzalez, 2018).

Las creaciones de estas medidas preventivas consideran el ambiente de trabajo, las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo, los niveles de contaminación

(químicos, físicos, biológicos), e incluso los riesgos específicos a los que está expuesta una labor determinada, para la constitución de herramientas que prevengan y/o detecten las enfermedades profesionales.

Bajo esta realidad, existen dos tipos de medidas que ayuda a prevenir los riesgos laborales:

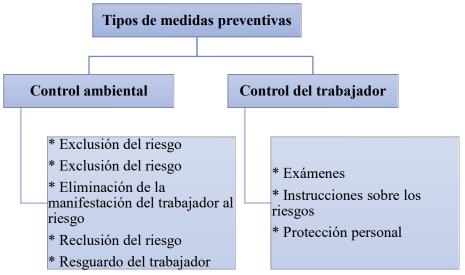


Figura 7 Tipos de medidas preventivas Fuente: Salazar (2018)

2.2.5. Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente

Los SG-SSO para permitir una visualización con mayor precisión respecto a la estimación de riesgo, existen nuevos métodos para realizar la identificación sistemática de peligros, la valoración y evaluación de riesgos y se utilizan varios parámetros para calcular probabilidades y resultados.

Con la nueva metodología, todos los niveles de riesgo se determinan directamente mediante una matriz de competencias, en la que las evaluaciones de probabilidad se centran en la eficacia y calidad de los controles. Se amplía la naturaleza de las consecuencias para la salud, pérdidas económicas, imagen e información.

Para hacer más precisa la visualización y la evaluación de riesgos, los cuadrantes de la matriz de riesgos se incrementaron a 4x4. De esa forma, se puede encontrar estimaciones que se adapten mucho mejor al comportamiento de los riesgos dentro de la empresa o industria. Son varios los autores, como Ribeiro y otros (2014), quienes aseveran que se puede optar por una revisión bibliográficas para desarrollar esta metodología, incluidas pautas y estándares como la Guía Técnica de Columbia GTC 45, los Principios NTC-OHSAS 18001, BS 8800 y la NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España.

2.2.5.1.NTP 330 y GTC 45

Entre los prinipales metodos por abordar, se tiene la NTP 330 (Bestratén & Pareja, 1993) y GTC 45 (INCONTEC, 2010), estos modelos determinan la necesidad de información que posibilite la estimación del nivel de exposición. Para estimar el nivel de deficiencia (ND), se debe recopilar información sobre las leyes y regulaciones aplicables al trabajo bajo análisis para detectar el cumplimiento / incumplimiento mediante la aplicación de técnicas de verificación en términos de organización y procesos de trabajo, capacitación, medios utilizados y el entorno físico del lugar. El nivel de probabilidad (NP), se encontrará solo después de recopilar la información para estimar el nivel de exposición (NE) y el nivel de deficiencia (ND) es el producto de las dos variables y depende de cómo se estimaron, para lo cual se aplica la sigueinte formula:

$$NP = NE \times ND$$

El nivel de consecuencia (NC), es la posibilidad de daño o lesión. Este método da más importancia a esta variable que al nivel de probabilidad (NP), visto a través de los valores de referencia establecidos en las escalas de valoración, pero deja al evaluador la responsabilidad de recolectar la información que se considere necesaria para estimar el daño potencial. y reducir la subjetividad.

Por ende al obtener el NP y etablecer el NC, se procede a calcular el nivel de reisgo presente en un area de trabajo (NR), para aquello de considera la siguiente formula:

$$NR = NP \times NC$$

Cabe mencionar que, tanto el nivel de probabilidad, consecuencia y exposición tienen una valoración establecida, la cual puede varia de acuerdo al juicio de esxpertos que presenta la empresa:

El nivel de exposición (NE) es una medida de la frecuencia de exposición al riesgo. Cuando se identifica un riesgo, se determina el nivel de exposición en los lugares de trabajo, sea por trabajar con máquinas, lugares confinados, entre otros. Esto se puede estimar en función del tiempo dedicado.

Tabla 4
Niveles de exposición

Nivel de exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Varias veces en su jornada laboral con el tiempo prolongado
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral con el tiempo cortos
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en la jornada laboral y con período corto
Esporádica (EE)	1	Irregularmente

Fuente: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente (1993)

La probabilidad de un accidente se puede determinar con precisión a partir de la probabilidad del primer evento que lo causó y los posteriores eventos los cuales ha desencadenado. En este sentido, cuanto más larga es la cadena causal, será más complicado determinar la probabilidad de un accidente, ya que todos los eventos y sus probabilidades deben ser conocidos para implementar el producto correspondiente.

Tabla 5 Niveles de probabilidad

Nivel de probabilidad	NP	Significado
Muy alta (MA)	24-40	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia
Alta (A)	10-20	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien es una situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo laboral
Media (M)	6-8	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente, es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	2-4	Situación mejorable con exposición ocasional esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Fuente: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente (1993)

Dentro de este nivel se han considerado cuatro niveles de clasificación de consecuencias (NC). El daño físico se clasifica por un lado y el daño material por otro. Se evitaron al realizar transferencias, ya que su importancia depende del tipo y tamaño de la empresa. Estos dos valores deben evaluarse independientemente uno del otro: el daño a las personas es más grave que el daño a la propiedad. Si las lesiones son leves, la revisión de daños a la propiedad debería ayudar a priorizar al mismo nivel que las consecuencias humanas.

Tabla 6
Niveles de consecuencia

Nivel de consecuencia	NC	Significado	
		Daños personales	Daños materiales
Mortal o catastrófico	100	1 o más muertos	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)
Muy grave	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)

Grave	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria	Se requiere paro de procesos para efectuar reparación
Leve	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso

Fuente: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente (1993)

2.3.Marco legal

Para el presente trabajo, es necesario establecer las normas y reglamentos dentro del territorio ecuatoriano que se ajusten para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

2.3.1. Constitución del Ecuador

Dentro de la Constitución del Ecuador, en los derechos al buen vivir, existen dos articulos que se pueden relacionar dentro de un sistema de gestión en SSO, siendo el articulo 33 (Constitución del Ecuador, Capítulo II, 2008) y el 326 (Constitución del Ecuador, Capítulo VI, 2008), aquellos que garantizan un trabajo digno de los cuales se considera para este trabajo, un área segura en la que facilmente se puedan desempeñar las funciones con un indice de riesgo laboral bajo.



Figura 8 Artículos de la Constitución del Ecuador referente a la Seguridad y Salud Fuente: Constitución del Ecuador (2008)

2.3.2. Comunidad Andina (CAN)

El CAN define al SG-SSO como un conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos

objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.

Las normas previstas en el presente Instrumento tienen por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los Países Miembros para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

2.3.3. Resolución 584 del Acuerdo de Cartagena

El objetivo principal de este instrumento, adoptado mediante la Resolución 584 del Acuerdo de Cartagena, es mejorar la calidad de vida de los trabajadores con el fin de obtener un empleo digno garantizando la salud y seguridad en el trabajo. En consecuencia, los Estados Miembros de la Comunidad Andina deben tomar las medidas necesarias para mejorar las condiciones laborales y la seguridad en todos los lugares de trabajo.



Figura 9 Artículos referentes de la Resolución 584 en Seguridad y Salud Fuente: IESS (2008)

2.3.4. Código de trabajo

El código de trabajo al ser un documento que permite legislar y regular toda actividad laboral en el Ecuador, entre sus principales articulos, se encuentran aquellos enfocados en la obligatoriedad del trabajo, seguridad al empleado entre otros aspectos que el empleador debe considerar dentro del sistema de gestión en SSO, para la seguridad de sus empelados, esto se encuentra especificamente en la codificación 17 (2005) de dicho código, misma que se representa en la figura 9.

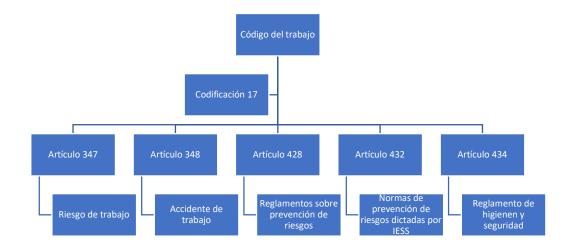


Figura 10 Artículos referentes del Código de trabajo sobre Seguridad y Salud Fuente: Código del trabajo (2005)

2.3.5. Decreto Ejecutivo 2393

Mediante el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (IESS, 2005), se pretende prevenir, reducir o eliminar los riesgos en todos los lugares de trabajo y mejorar la calidad del entorno laboral en el que empresarios, intermediarios y empleados deben cumplir con las obligaciones establecidas en el art. 11, 12, 13, entre otros y llegar al objetivo establecido. Los principales aspectos de este convenio sobre los que podemos llamar la atención son: la formación de comités, el estado de los lugares de trabajo, equipos y tecnología y protección colectiva.

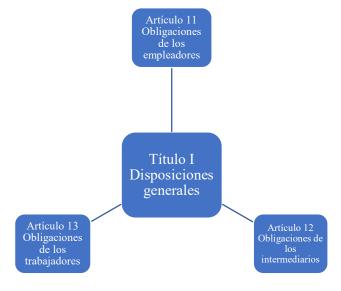


Figura 11 Artículos referentes del Decreto Ejecutivo 2393 en Seguridad y Salud Fuente: IESS (2005)

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Descriptivo

El presente trabajo aplicó investigación descriptiva, debido a que se realizó la evaluación de los procesos en cada área que comprende las instalaciones de CALBAQ S.A., teniendo como principal característica el análisis e identificación de riesgos en las actividades realzadas en cada área en mención.

3.1.2. Documental

Fue necesario la revisión de documentos y registros de parte del departamento de seguridad y salud con la finalidad de tener un precedente respecto a los resultados obtenidos con la gestión actual del SG-SSO en CALBAQ S.A. y establecer las respectivas mejoras fin de cumplir con lo que dicta la norma ISO 45001.

3.2.Enfoque de la investigación

Para el desarrollo de la propuesta de mejora del SG-SSO fue necesario emplear un enfoque mixto, esto se debe a las características cualitativas presentes en el estudio, ya que se analizó el comportamiento del personal dentro de los procesos que realizan, además de las condiciones del área de trabajo a fin de tener una valoración del nivel de riesgo al que están sujetos tanto por actividad y lugar de trabajo.

Por otro lado, fue necesario emplear métodos cuantitativos, esto se debe a la aplicación de la matriz de riesgo, donde intervienen cálculos numéricos, los cuales determinan la valoración del riesgo de acuerdo al nivel alcanzado, posteriormente de acuerdo a este nivel se categoriza el riesgo en:

- No aceptable
- No Aceptable o Aceptable con control específico
- Mejorable
- Aceptable

3.3.Diseño de la investigación

3.3.1. Estadística de accidentes de trabajo

En esta sección se presenta el comportamiento en caso de accidentes laborales en el período de 2019 a octubre de 2020, que luego se analiza en detalle mediante diagnósticos en SG-SSO. La información requerida para el análisis estadístico proviene de los informes del departamento de SSO presentadas en la Tabla 2 del capítulo 2.

Se evidencia que en el año 2019 todos los departamentos salvo el de bodega de productos terminados y de materia prima, tienen un mayor índice de accidentabilidad en comparación a los registros del 2020 hasta el mes de octubre. Además se puede constatar que el área de producción es el que representa mayor riesgo respecto a posibles accidentes, al igual que las bodegas de materia prima y producto terminado.

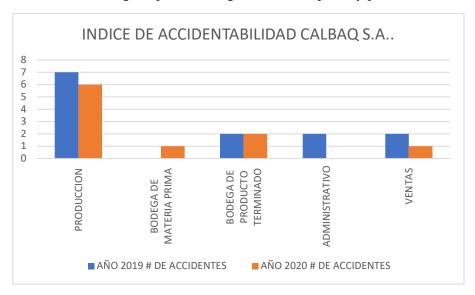


Figura 12 Indice de accidentabilidad Elaborado por: Autores

Según la Figura 12, las causas de la alta accidentalidad en las áreas de trabajo en CALBAQ S.A. se pudieron determinar utilizando el diagrama causal desarrollado, del cual se sacaron conclusiones sobre el método de gestión de riesgos, procedimientos de trabajo y control.

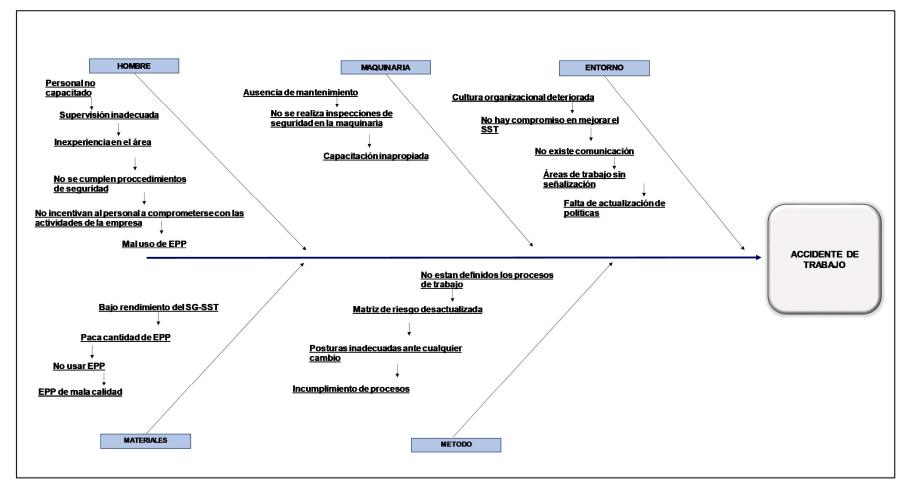


Figura 13 Diagrama causas y efectos Elaborado por: Autores

Según la información facilitada por la empresa, se ha elaborado un diagrama de Pareto que se utilizó para medir las principales causas de accidentes en 2019 y 2020 de forma adecuada al periodo de estudio, con el objetivo de identificar que son los puntos de generación que son representativamente significante respecto a los accidentes. La tabla a continuación presenta estos eventos.

Tabla 7
Principales causas de accidentes

Causas	Frecuencia	Frecuencia acumulada	% Acumulado
Falta de capacitación	32	32	26%
Falta de EPP	27	59	49%
Falta de procedimientos	21	80	66%
Falta de supervisión	18	98	81%
Exceso de confianza	14	112	93%
Falta de señalización	9	121	100%
TOTAL	12	21	100%

Fuente: Departamento de seguridad y salud

De la misma manera, se grafican los porcentajes acumulados de las causas de accidentes ocurridos durante el período de estudio y se identifica cuáles son aquellas causales que representan el 80% de significancia en el problema, para luego plantear posibles soluciones.

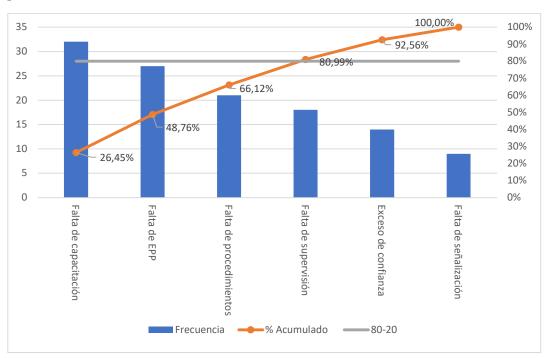


Figura 14 Diagrama de Pareto de las principales causas de accidentes Elaborado por: Autores

3.4.Diagnóstico del SG-SSO

En CALBAQ S.A., el formato de lista de verificación de requisitos basado en la norma ISO 45001 se utiliza para determinar el estado actual del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. La siguiente tabla presenta los parámetros de evaluación.

Tabla 8
Parámetros de evaluación

% De cumplimiento	Detalle	
0%	ND/NE	No documentado / No existente
25%	A/ND	Aplicado / No documentado
50%	D/NA	Documentado / No aplicado
75%	AD	Aplicado y documentado
100%	ADC	Aplicado, documentado y controlado
N/A		No aplica

Elaborado por: Autores

3.4.1. Contexto de la organización

Tabla 9 Resultados de apartado 4 del diagnóstico

Línea										
NUMERAL 0% 25% 50% 75% 100% N/A PORCENTAJE										
4.1	0	2	0	0	0	0	9%			
4.2	0	0	0	2	1	0	13%			
4.3	1	0	1	2	1	0	22%			
4.4	0	1	6	4	1	0	57%			
TOTALES	1	3	7	8	3	0	100%			
PORCENTAJE DE EVALUACIÓN										
			60),23%						

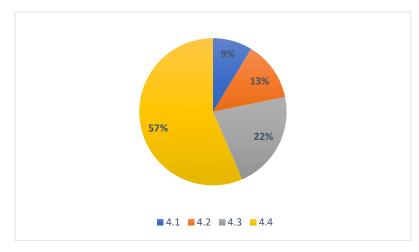


Figura 15 Resultados del apartado 4 Contexto de la organización Elaborado por: Autores

Los resultados del diagnóstico del contexto organizacional muestran que son satisfactorios en cuanto al conocimiento y comprensión de la organización y su contexto, sin embargo la comprensión de este requisito tiene un porcentaje bajo apenas del 9%, las necesidades de las partes interesadas aún deben definirse de manera clara, ya que, apenas representa un 13%.

3.4.2. Liderazgo

Tabla 10 Resultados de apartado 5 del diagnóstico

5. LIDERAZGO										
NUMERAL 0% 25% 50% 75% 100% N/A PORCENTAJE %										
5.1	0	1	4	6	4	0	52%			
5.2	0	0	1	7	0	0	27%			
5.3	2	0	2	1	0	1	21%			
TOTALES	2	1	7	14	4	1	100%			
PORCENTAJE DE EVALUACIÓN										
			65	5.18%						

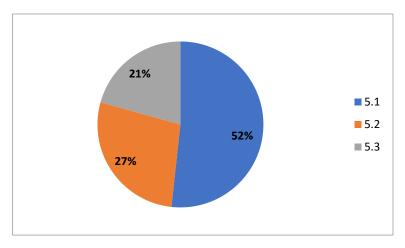


Figura 16 Resultados del apartado 5 Liderazgo Elaborado por: Autores

El resultado refleja que pese a que se cumplen las cláusulas 5.2 y 5.3, correspondientes a las políticas y a los roles, responsabilidades y autoridades en la organización, apenas obtuvieron un porcentaje de cumplimiento de 27% y 21% respectivamente, mientras que en el numeral 5.3 obtuvo el 52%, dando como resultado un porcentaje de cumplimiento del 65%, siendo este aceptable para CALBAQ S.A.

3.4.3 Planificación

Tabla 11 Resultados de apartado 6 del diagnóstico

6. PLANIFICACIÓN									
NUMERAL 0% 25% 50% 75% 100% N/A PORCENTAJE %									
6.1	1	2	2	3	0	0	31%		
6.2	0	1	3	9	0	1	54%		
6.3	1	0	1	2	0	0	15%		
TOTALES	2	3	6	14	0	1	100%		
PORCENTAJE DE EVALUACIÓN									
			57	7,00%					

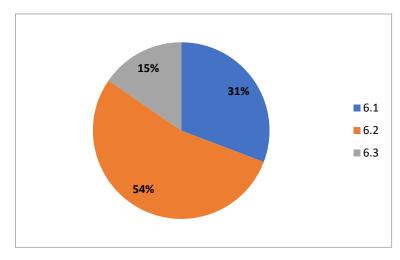


Figura 17 Resultados del apartado 6 Planificación Elaborado por: Autores

En cuanto a la planificación el diagnóstico indica que el porcentaje de cumplimiento es del 57%, ya que los reportes que se generan a través de auditorías externas e internas, las cuales dejan las acciones correctivas por medio de una retroalimentación del área en la que se realizó la gestión, no son aplicadas correctamente, los resultados reflejan que para el numeral 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades se obtuvo un 31%. Para el numeral 6.2 Objetivos de la calidad y la planificación, representa un 54% de influencia, mientras que el proceso final para dichas implementaciones reflejadas en el apartado 6.3 Planificación de cambios arrojó apenas un 15% presentando un desbalance durante la planificación tanto de procesos como medidas correctivas.

3.4.4 Soporte

Tabla 12 Resultados de apartado 7 del diagnóstico

7. SOPORTE										
NUMERAL	NUMERAL 0% 25% 50% 75% 100% N/A PORCENTA.									
7.1	5	7	5	0	0	1	40%			
7.2	1	1	1	1	0	0	9%			
7.3	0	3	1	0	0	0	9%			
7.4	0	3	2	0	0	0	11%			
7.5	5	6	2	0	0	0	31%			
TOTALES	11	20	11	1	0	1	100%			
PORCENTAJE DE EVALUACIÓN										
			26	6,16%						

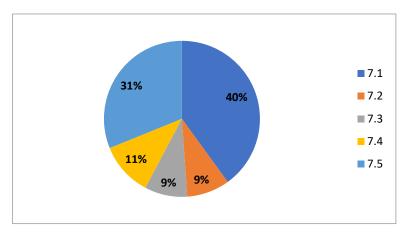


Figura 18 Resultados del apartado 7 Soporte Elaborado por: Autores

Para las actividades de apoyo, el diagnóstico arroja se atienden debidamente los requisitos de la norma, hace hincapié en los recursos tecnológicos, de gestión humana, de planeación y estadística y la gestión, sin embargo, se debe hacer la revisión del numeral 7.2 Competencia y 7.3 Toma de conciencia, ya que, solo representan el 9% cada uno, el numeral 7.4 que habla sobre la comunicación y la manera de transmitir asignaciones a realizar cada que corresponda la intervención del departamento de seguridad y áreas involucradas y sus departamentos tiene un resultado del 11% y por último se requiere documentar dicha información según lo estipulado en el numeral 7.5 la cual muestra un 31% de efectividad de la información documentada.

3.4.5 Operación

Tabla 13
Resultados de apartado 8 del diagnóstico

	8. OPERACIÓN										
NUMERAL	0% 25% 50% 75% 100% N/A PORCENTA										
8.1	1	6	4	0	0	0	9%				
8.2	1	11	8	0	0	0	16%				
8.3	2	19	14	0	0	0	27%				
8.4	1	12	8	0	0	0	16%				
8.5	0	12	11	1	0	0	19%				
8.6	0	2	3	0	0	0	4%				
8.7	0	4	7	0	0	0	9%				
TOTALES	4	36	26	0	0	0	100%				
PORCENTAJE DE EVALUACIÓN											
			17	7,32%							

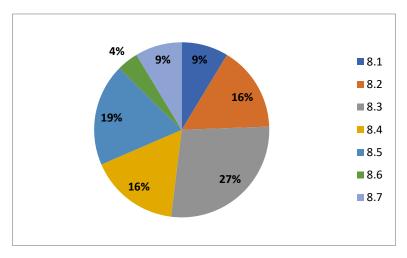


Figura 19 Resultados del apartado 8 Operación Elaborado por: Autores

Los requisitos de control operativo relacionados con la gestión en seguridad y salud en el trabajo deben incluirse en los siguientes elementos detallados de ISO 45001: Evaluación e identificación de riesgos, reducción de accidentes

Los puntos a mencionar son aquellos que generaron un bajo nivel de cumplimiento respecto a las operaciones, arrojando apenas un 32.48%. El punto 8.6 Liberación de productos y servicios arroja un 4% lo que indica una deficiencia en no culminar debidamente todos los procesos dentro del servicio ofertado por CALBAQ S.A., el punto 8.1 Planificación y control operacional y 8.7 Control de salidas no conformes, presentan un 9% cada una, lo que señala que se debe generar una mayor planificación para la capacidad de respuesta ante las no conformidades, a fin de solventarlas al instante o mitigar su ocurrencia.

3.4.6 Evaluación del desempeño

Tabla 14
Resultados de apartado 9 del diagnóstico

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO									
NUMERAL 0% 25% 50% 75% 100% N/A PORCENTAJE %									
9.1	2	5	5	4	0	0	43%		
9.2	2	5	3	0	0	0	27%		
9.3	0	6	4	1	0	0	30%		
TOTALES	4	16	12	5	0	0	100%		
PORCENTAJE DE EVALUACIÓN									
			37	7,16%					

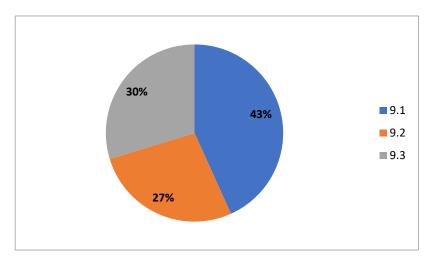


Figura 20 Resultados del apartado 9 Evaluación de desempeño Elaborado por: Autores

Los resultados muestran que la evaluación de desempeño arroja un porcentaje de 37.16% siendo esto más preocupante, para mejorar dicho margen es necesario realizar de manera periódica auditorías internas (9.2), dado que, de los 3 puntos que abarca esta sección, es la de menor aporte, más sin embargo es la de mayor influencia para el SG-SSO, ya que sirve como un buen indicador del despeño de cada empleado en el área administrativa en CALBAQ S.A.

3.4.7 Mejora

Tabla 15 Resultados de apartado 10 del diagnóstico

10. MEJORA										
NUMERAL 0% 25% 50% 75% 100% N/A PORCENTAJE										
10.1	0	2	1	0	0	1	22%			
10.2	0	6	8	0	0	0	67%			
10.3	0	1	1	0	0	0	11%			
TOTALES	0	9	10	0	0	1	100%			
PORCENTAJE DE EVALUACIÓN										
			38	3,16%						

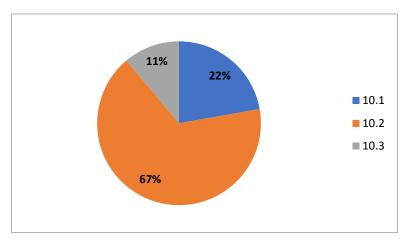


Figura 21 Resultados del apartado 10 Mejora Elaborado por: Autores

Se evidencia que los procesos de mejora solo atienden los aspectos del numeral 10.2 en donde se especifican los incidentes por no conformidades y acciones correctivas registrando un 65%, sin embargo, pese a las acciones correctivas no se evidencian medidas preventivas, la ausencia de estas impide el proceso de mejora continua de parte del SG-SSO, el cual apenas representa un 11%.

3.4.8 Resultado general del SG-SSO

La Tabla 16 muestra que CALBAQ S.A. cumple 41.67% con los requisitos de la ISO 45001, ya que la mayoría de ellos ya fueron definidos luego de la entrada en vigencia de la legislación ecuatorian y demás requisitos legales aplicables, mencionados en el capitulo 2, que aplican al sector a la que pertenece la empresa.

Destacan en ellos; contexto de la organización, liderazgo y planificación para mejorar el cumplimiento. Requisitos que requieren más atención como; soporte, operación, evaluación de desempeño y mejora, donde el porcentaje de cumplimiento es del 50% o menos.

Tabla 16 Resultados generales por cláusula

% CUMPLIMIENTO POR CLÁUSULA						
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	60.23%					
5. LIDERAZGO	65.18%					
6. PLANIFICACIÓN	57.00%					
7. SOPORTE	26.16%					
8. OPERACIÓN	17.32%					
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	37.16%					
10. MEJORA	38.16%					

Tabla 17 Resultado general del diagnóstico

TOTAL EVALUACIÓN SG-SSO										
SG-SSO 0% 25% 50% 75% 100% N/A TOTAL										
>>>>>	24	88	79	42	7	4	240			
	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO									
	41.67%									

Elaborado por: Autores

De igual forma, en la Figura 22 se grafican los valores obtenidos en la Tabla 17 donde se puede observar el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los requisitos e identificar aquellos que requieren más atención para el desarrollo de las mejoras en SG-SSO.

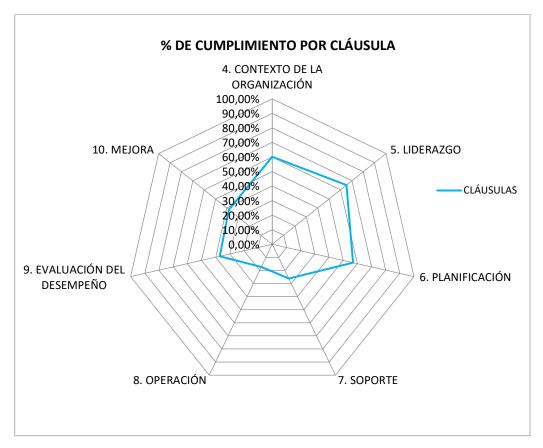


Figura 22 Resultados generales del diagnóstico inicial Elaborado por: Autores

Análisis General

Como diagnóstico final, se evidencia que los apartados de Contexto de la organización, liderazgo y planificación son los requisitos con un porcentaje de cumplimiento aceptable, pero que puede mejorar. Por otra parte, apartado 8 Operaciones el de mayor incumplimiento, ya que, apenas genera un 17.32%, seguido de esto el apartado 9 y 10 evaluación de desempeño y mejora, apenas generan aproximadamente un 39% de incumplimiento.

Por ende, es necesario elevar los niveles de cumplimiento de estos 3 apartados, especialmente en la ejecución de medidas preventivas, lo que permitirán disminuir los índices de accidentabilidad. Otro aspecto importante para incrementar el cumplimiento de las operaciones siendo este eslabón más débil de todo el SG-SSO, como una necesidad obligatoria, se requiere diseñar y establecer nuevos formatos para la evaluación de riesgos, establecer roles en partes involucradas. De igual manera se deberá capacitar al personal, a fin de que los nuevos procesos implementados generen resultados positivos para CALBAQ S.A.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1.Plan de prevención o propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Debido a que el objetivo general del presente trabajo es mejorar el SG-SSO en CALBAQ S.A. aplicando las normas ISO 45001, esta sección se considera el núcleo del trabajo en mención, la propuesta a presentar se debe basar en los 10 requisitos que propone la norma internacional, en cada apartado se efectuarán observaciones y planes de acción, para su implementación se omitirán los tres primeros apartados, puesto que son propiamente de la ISO 45000, a continuación se presentan los 10 requisistos:

- 1. Objeto de campo de aplicación
- 2. Referencias normativas
- 3. Términos y definiciones
- 4. Contexto de la organización
- 5. Liderazgo
- 6. Planificación
- 7. Soporte
- 8. Operación
- 9. Evaluación de desempeño
- 10. Mejora continua

4.1.1. Contexto de la organización

Pese a que en el diagnóstico inicial realizado, en la sección 3.4, el punto cuatro de los requisitos de la ISO 45001 obtuvo un porcentaje aceptable de 60,23%;sin embargo, esto puede mejorar, una de las falencias en este punto, es que no se tiene identificado debidamente el contexto interno y externo de la empresa, siendo este el principal objetivo para mejora el nivel de cumplimiento de la ISO 45001.

Contexto interno

El departamento de seguridad es el responsable en identificar cuestiones internas en CALBAQ S.A., mismas que pueden afectar su capacidad para el logro de los resultados esperados del SG-SSO. El contexto interno de la empresa es el ambiente interno donde la empresa CALBAQ S.A., se esfuerza para lograr los objetivos estratégicos planteados, donde se incluyen la gestión de oportunidad y riesgos internos y los objetivos de salud y seguridad en el trabajo. Además incluye:

- Estructura organizativa .
- Cultura organizacional.
- Liderazgos .
- Productos y servicios.
- Sistemas de información, toma de decisiones y flujos de información.
- Términos de recursos y conocimientos y las capacidades, como ejemplo se puede mencionar el capital, tecnología, procesos y operaarios.

• Normas, guías, directrices y modelos organizacionales.

Contexto externo

Este contexto incluye toda influencia o factores externos que puedan afectar el SG-SSO en CALBAQ S. A., tanto en la capacidad para lograr los objetivos planteados por el departamento de seguridad, así también para la seguridad en el trabajo. Se deben establecer dos componentes:

- Entorno general: Donde principalmente se incluyen las condiciones económicas, políticas legales y sociales, mismas que pueden interferir en los objetivos de CALBAQ S. A.
- Entorno intermedio:este componente influye directamente en las decisiones y
 actividades de CALBAQ S. A., donde no se limita solo a condiciones medio
 ambientales, proveedores, empleados competidores y expectativas de partes
 interesadas.

4.1.2. Liderazgo

Para el mejoramiento de este punto es necesario reestructurar las políticas de SSO, mismas que serán firmadas por el gerente general de la empresa y ejecutado por el departamento de seguridad.

Políticas de seguridad y salud en el trabajo

CALBAQ S. A. es una compañía especializada en la fabricación, importación y comercialización de productos de limpieza para el hogar, confitería y cuidado personal, respalda toda actividad relacionada con Seguridad y Salud de los trabajadores, establece mantener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante el mantenimiento de sus instalaciones y equipos, preservando el Medio Ambiente, la Seguridad y Salud de sus trabajadores, clientes y proveedores, se compromete en asignar recursos económicos y técnicos, capacitando permanentemente a nuestro personal, cumpliendo con el marco legal nacional vigente en materia de prevención de riesgos laborales, aplicando la mejora continua en la gestión preventiva en todos sus procesos, mejorando las condiciones de trabajo, a fin de controlar los riesgos que puedan causar incidentes, accidentes o enfermedades profesionales que afecten el normal desenvolvimiento de nuestros trabajadores.

Bajo este contexto se establecen las nuevas Política de Seguridad, Salud en el Trabajo bajo los siguientes principios y compromisos:

- 1. Protección de la seguridad y salud en el trabajo a todos los implicados en la organización, por medio de la prevención de todo tipo de dolencia, lesiones, incidentes en relación con el tipo de actividad que cada empleado realiza, de igual manera se garantiza la protección contra los daños a los bienes tangibles, procesos, productos y servicios, con la finalidad de satisfacer los requerimientos de los clientes.
- 2. Cumplir con los requisitos legales y demás requisitos complementarios aplicables relacionados en términos de seguridad y salud en el trabajo.

- 3. Garantizar el compromiso y participación de todos los empleados que comprenden el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la sociabilización del programa de capacitaciones y entrenamiento que deberá cumplir con un mínimo de 4 capacitaciones por año.
- 4. Asignar todos los recursos para el correcto desempeño en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en CALBAQ S.A., mitigando los riesgos y peligros en cada área de trabajo.
- 5. La mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo garantizará la compatibilidad con los demás sistemas de gestión en CALBAQ S.A.

4.1.3. Planificación

Pese a que inicialmente, el punto 6 Planificación, obtuvo un porcentaje el cumplimiento del 57%, es necesario implementar ciertas mejoras representativas, estas mejoras tendrán un impacto en los puntos restantes que comprenden los requisitos de la norma ISO 45001, entre las principales mejoras en la panificación del sistema, se propone una nueva matriz de riesgo, cuyo empleo y resultados permitan tener una perspectiva más profundizada respecto al nivel de riesgo en cada una de las áreas que comprenden las instalaciones de CALBAQ S.A. Además en esta sección se efectuará la evaluación de riesgo en cada área de la empresa.

Diseño de la matriz de riesgo

Para el desarrollo del trabajo, se diseñó la matriz de riesgo que se aplicó en cada área, con la finalidad de evaluar las seis áreas que tiene a disposición la empresa objeto de estudio. Los parámetros a evaluar se presentaron en la sección, los cuales formarán parte de la nueva matriz propuesta. A continuación se detallan los 9 campos que comprende la matriz propuesta:

Tabla 18

Descripción de los campos del nuevo formato

Proceso	Dentro de este campo se pone en detalle las operaciones a realizar por cada área
Actividades	Se describe las actividades a realizar por cada encargado en el proceso.
Riesgo	Se idéntica y registra el riesgo que se encuentra presente en el proceso.
Peligro	Se describe el efecto que puede ocasionar el riesgo identificado.
Controles existentes	Se detallan los medios existentes para mitigar los efectos que puedan generar los diferentes riesgos existentes.

Evaluación de riesgo	Se determina el nivel de riesgo en el área evaluada.
Valoración del riesgo	Dentro de este campo se establece a que categoría pertenece el nivel de riesgo
Número de expuestos	Cantidad total de operarios que ejecutan el proceso en cuestión
Medidas de intervención	Conjunto de actividades que se realizarán con el fin de eliminar, sustituir o minimizar un riesgo

Elaborado por: Autores

Se incluyen parámetros de evaluación de riesgos para determinar el alcance las deficiencias, la exposición, la probabilidad y las consecuencias, como se describe en la tabla 19. Además, presenta la aceptabilidad del riesgo, donde se detalla la explicación de cada categoría.

Tabla 19 Aceptabilidad del riesgo

	ACEPTABILIDAD DI	EL RIESGO
Nivel de Riesgo	Significado	Explicación
I	No Aceptable	Situación crítica, corrección urgente
II	No Aceptable o Aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
III	Mejorable	Mejorar el control existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

Elaborado por: Autores

A continuación, la tabla 20 presenta el diseño de la nueva matriz de riesgo, que posteriormente será aplicada para la evaluación de riesgos en cada una de las áreas que comprende la empresa CALBAQ S.A.

Tabla 20 Formato de la matriz de riesgo propuesta

				PELIGRO	CONTI	ROLES E	XISTEN	NTES	EVA	LUA	CIÓ	N DE	RIES	SGO	VALORACIÓN DEL RIESGO		MEDID	AS DE IN	NTERVE	NCIÓN
PROCESO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP = ND X NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) O INTERVENCION	ACEPTACIÓN DEL RIESGO	Nro. Expuestos	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Posterior al diseño de la matriz de evaluación de riesgos con sus respectivos criterios de evaluación, se definieron las áreas a evaluar. Debido a que se pretende mejorar el SG-SSO ISO 45001 en CALBAQ S.A., fue necesario evaluar todas las áreas, con el objetivo de identificar aquellos sectores con un mayor nivel de riesgo e implementar medidas correctivas y preventivas, obteniendo de esta manera un mejor desempeño del sistema de gestión. CALBAQ S.A. dentro de su organización dispone de 6 áreas tanto operativas como administrativas, estas se identifican a continuación:



Figura 23 Áreas a realizar la evaluación de riesgos Elaborado por: Autores

Evaluación de riesgos

En la siguiente matriz, que se utiliza en la empresa con la que se ha trabajado, se observa el proceso en la primera columna, luego se identifican las amenazas en el campo "Actividad / Tarea" y se evalúa el riesgo. Esto es posible con la ayuda de la matriz de ponderación. Alcanzar el nivel de riesgo y por tanto implementar controles basados en una jerarquía de controles para que sean operados con un nivel de riesgo bajo o moderado. Para ello, se identificaron peligros en cada una de estas áreas y se evaluó el riesgo.

Bodega de materia prima

Tabla 21 Matriz de riesgo en bodega de materia prima

Pasión	aîbo	pp				M	ATRIZ DE I	DENTIFICAC	ION	DE I	PELI	GRO	S CA	\LB#	Q S.	Α.					
EMPRESA: CAR AREA/PROCES FECHA DE EVA EVALUADO PO	O: BODEGA	3/12/20	20																		
		δ .			PELIGRO		CONTROLES EXIS	STENTES			EV	ALUACIO	N DE RIES	GO		N DEL			MEDIE	OAS DE INTERVENCION	
PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD RUTINARIA/NO	RESPONSABLE	RIESGO	DESCRIPCION	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	NDIVIDU	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROVABILIDAD (NP = ND XNE)	INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) O INTERVENCION	ACEPTACION DEL RIESGO	Nro. Expuestos	ELIMINACION	SUSTITUCION	ONTROLES DE INGENIENA	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
BODEGA PRODUCTO TERMINADO	y dirigir las r despacho de Inventario,			MECÁNICO	Atrapamiento por o entre objetos, caidas al mismo nivel, caidas a distinto nivel, caida de objetos por manipulacion, proyeccion de particulas, atropello o golpe con	Traumas superficiales, fracturas,cortes, indiscapacidad, golpes.	Luces y bodina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el area de trabajo, correcto almacenamiento en los racks.	Uso obligatorio de EPP'S	6	3	18	A	60	1080	1.				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Uso de botas, ca y arnes segurida
EGA PRO	ar, organizar n, acontodo y n, control de ar al personal	tinaria		FÍSICO	Exposicion a temperatura y humedad	Estrés termico, estrés, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilacion en el area de trabajo, puntos de hidratacion.	Hidratarse cada 1 hora.	2	3	6	м	10	60		1				
8	rr, inspeccionar, s derecepcion, a cto terminado, c supervisar a	æ		Quíмico	Riesgo por inhalacion de agentes químicos, riesgo por absorcion cutanea de agentes químicos.	Sensibilizacion en las vias respiratorias, irritacion en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire, estaciones de lava ojos en el área.	bligatorio de	6	4	24	MA	25	600	п				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
I H	Verificar, ctividades product			ERGONÓMICO	Movimientos repetitivos, posturas forzadas	Dolor lumbar, incomodidad,escoleosis,	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas,	2	3	6	м	10	60	· m				Ejercicios de relajacion y pausas activas.	
ористо	coordinar el a tos (facturas, o terminado.		NADO	MECÁNICO	Atrapamiento por o entre objetos, caidas al mismo nivel, caidas a distinto nivel, caida de objetos por manipulacion, proyeccion de particulas, atropello o golpe con vehiculo	Traumas superficiales, fracturas, cortes, indiscapacidad, golpes.	Luces y bodina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el area de trabajo, correcto almacenamiento en los racks.	Uso obligatorio de EPP'S	6	3	18	A	60	1080	v				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Uso de botas, ca y arnes segurida
ASISTENTE DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	barras al sistema, y firmar documer ntario de product	tinaria	RODUCTO TERM	FÍSICO	Exposicion a temperatura y humedad	Estrés termico, estrés, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilacion en el area de trabajo, puntos de hidratacion.	Hidratarse cada 1 hora.	2	3	6	м	10	60	III	5				
TE DE BO	codigos de ces, revisar salizar inve	æ	DEBODEGAP	QUÍMICO	Riesgo por inhalacion de agentes quimicos, riesgo por absorcion cutanea de agentes quimicos.	Sensibilizacion en las vias respiratorias, irritacion en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire, estaciones de lava ojos en el área.	Uso obligatorio de EPP'S	6	4	24	МА	25	600	п				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
ASISTEN	Verificar, subir of despacho a client reportes, etc), ri		186	ERGONÓMICO	pvimientos repetitivos, posturas forzada	Dolor lumbar, incomodidad, escoleosis, indiscapacidad temporal.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitacio n de posturas, capacitacio	2	3	6	м	25	150	п			Uso de palleteras o montacrgas manual.	Ejercicios de relajacion y pausas activas.	
DESPACHADOR/AYUDANTE DE BODEGA PT	, atender a ductos		MINADO	MECÁNICO	Atrapamiento por o entre objetos, caidas al mismo nivel, caidas a distinto nivel, caida de objetos por manipulacion,atropello o golpe con vehiculo	Traumas superficiales, fracturas,cortes, indiscapacidad, golpes.	Luces y bodina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el area de trabajo, correcto almacenamiento en los racks.	Uso obligatorio de EPP'S	6	4	24	МА	60	1440	1.			Uso de canastilla para montacargas.	Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Uso de botas, ca y arnes segurida
UDANTE D PT	to terninado ja, estivar pro	aria	DOUCTO TER	FÍSICO	Exposicion a temperatura y humedad	Estrés termico, estrés, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilacion en el area de trabajo, puntos de hidratacion.	Hidratarse cada 1 hora.	2	4	8	м	10	80	m	24				
DOR/AYU	ateria producto rdenar bodega,	Rutir	DDEGA DE PR	Quíміco	Riesgo por contacto con sustancias químicas.	Sensibilizacion en las vias respiratorias, irritacion en la piel, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Estaciones de lava ojos en el área.	bligatorio de	6	4	24	МА	25	600	п	24			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
DESPACHA	Despachar m dientes, c		JEFE DE B	ERGONÓMICO	ovimientos repetitivos, posturas forzada	Dolor lumbar, incomodidad,escoleosis, indiscapacidad temporal.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitacio n de posturas,	6	4	24	МА	25	600	п			Uso de palleteras o montacargas manual.	Ejercicios de relajacion y pausas activas.	
A DE PT	anta hacia la odega de PT r y des cargar res.		IINADO	MECÁNICO	Atrapamiento por o entre objetos, caidas al mismo nivel, caidas a distinto nivel, caida de objetos por manipulación.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, indiscapacidad, golpes.	NINGUNO	Orden y limpieza en el area de trabajo, correcto almacenamiento en los racks.	Uso obligatorio de EPP'S	6	4	24	MA	60	1440	ï			Guarda de seguridad en el montacrga.	Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Uso de botas casco
A/BODEG	to desde la planta rima desde bodeg pallets, cargar y di dores o dientes.	aria	DUCTO TERN	FÍSICO	Exposición a temperatura y humedad	Estrés termico, estrés, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilacion en el area de trabajo, puntos de hidratacion.	Hidratarse cada 1 hora.	2	4	8	м	10	80	m					
MONTACARGUISTA/BODEGA DE	oducto terminad Sladar materia pr a de MP, estivar p iones de provee	Rutin	300EGA PROI	QUÍMICO	Riesgo por contacto con sustancias químicas.	Sensibilizacion en las vias respiratorias, irritacion en la piel, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Estaciones de lava ojos en el área.	bligatorio de	6	4	24	МА	25	600	п	3			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
MONTAC	Trasladar produ bodega, traslac hacia bodega da camior		JEFE DE	ERGONÓMICO	Posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, escole osis.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitacio n de posturas,	6	4	24	МА	25	600	п				Ejercicios de relajacion y pausas activas.	

Bodega de producto terminado

Tabla 22 Aceptabilidad del riesgo en bodega de producto terminado

Pasión		aq	Ī.			N	ATRIZ DE	IDENTIFICA	CION D	E PI	ELIG	ROS	CAL	BAC	S.A	١.					
EMPRESA: CAL AREA/PROCES FECHA DE EVA EVALUADO PO	O: BODEGA	3/12/20	020																		
		9 _			PELIGRO		CONTROLES	EXISTENTES			EV	ALUACIO	N DE RIES	GO		N DEL			MEDIC	AS DE INTERVENCION	
PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD RUTINARIA/NO	RESPONSABLE	RIESGO	DESCRIPCION	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE CEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PFOVABILIDAD (NP = MD X NE)	INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) O INTERVENCION	ACEPTACION DEL RIESGO	Nrc. Expuestos	EUMINACION	SUSTRUCION	CONTROLES DE INGENIERIA	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
ристо	y dirigir las y despacho de Inventario,			MECÁNICO	Atrapamiento por o entre objetos, caidas al mismo nivel, caidas a distinto nivel, caida de objetos por manipulacion, proyeccion de particulas, atropello o golpe con sobiodo	Traumas superficiales, fracturas, cortes, indiscapacidad, golpes.	Luces y bocina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el area de trabajo, correcto almacenamiento en los racks.	Uso obligatorio de EPP'S	6	3	18	^	60	1080	1				Capacitación en gestión de ries gos mecánicos.	Uso de s botas, casco y arnes de seguridad.
EGA PRO MINADO	iar, organizary in, acomodo y o, control de li sar al personal	utharla		FÍSICO	Exposicion a temperatura y humedad	Estrés termico, estrés, cansando, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilacion en el area de trabaĵo, puntos de hidratacion.	Hidratarse cada 1 hora.	2	3	6	м	10	60	m	1				
JEFE DE BODEGA PRODUCTO TERMINADO	ar, inspeccioner, es de recepcion, i cto terminado, c supervisar i	ec		QUÍMICO	Riesgo por inhalacion de agentes quimicos, riesgo por absorcion cutanea de agentes químicos.	Sensibilizacion en las vias respiratorias, irritacion en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire, estaciones de lava ojos en el área.	lso obligatorio de EPP	6	•	24	ма	25	600	п				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
<u> </u>	Verfloar, in artividades de producto 1			ERGONÓMICO	Movimientos repetitivos, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, escoleosis, indiscapacidad temporal.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitacion de posturas.	2	3	6	м	10	60	- 111				Ejercicios de relajacion y pausas activas.	
ористо	coordinar el tos (fa cturas, tarminado.		INADO	MECÁNICO	Atrapamiento por o entre objetos, caldas al mismo nivel, caldas al distinto nivel, calda de objetos por manipulacion, proyeccion de particulas, atropello o golpe con vehiculo	Traumas superficiales, fracturas, cortes, indiscapacidad, golpes.	Luces y bodina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el area de trabajo, correcto almacenamiento en los racks.	Uso obligatorio de EPP'S	6	3	18	^	60	1080					Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Uso de botas, casco y arnes de seguridad.
ASISTENTE DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	쁎경호	Ruth aria	JEFE DE BODEGA PRODUCTO TERMINADO	FÍSICO	Exposicion a temperatura y humedad	Estrés termico, estrés, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilacion en el area de trabajo, puntos de hidratacion.	Hidratarse cada 1 hora.	2	3	6	м	10	60	m	5				
TE DE BO	r, subir codigos de barras al si o a clientes, revisar y firmar di s, etc), realizar inventario de p	æ	DE BODEGA P	QUÍMICO	Riesgo por inhalacion de agentes quimicos, riesgo por absorcion cutanea de agentes químicos.	Sensibilizadon en las vias respiratorias, irritacion en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire, estaciones de lava ojos en el área.	Uso obligatorio de EPP'S	6	4	24	МА	25	600	п				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
ASISTEN	Verificer, sub despedno a dil mportes, etc)		H,	ERGONÓMICO	ovimientos repetitivos, posturas forzada	Dolor lumbar, incomodidad, escoleosis, indisespecided temporal.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitacion de posturas, capacitacion de levantamiento de	2	3	6	м	25	150	п			Uso de palleteras o montacigas manual.	Ejercicios de relajacion y pausas activas.	
DESPACHADOR/AYUDANTE DE BODEGA PT	atender a ductos		MINADO	MECÁNICO	Atrapamiento por o entre objetos, caídas al mismo nivel, caídas a distinto nivel, caída de objetos por manipuladon,atropello o golpe con vehicalo	Traumas superficiales, fracturas, cortes, indiscapacidad, golpes.	Luces y bocina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el area de trabajo, correcto almacenamiento en los racks.	Uso obligatorio de EPP"S	6	4	24	МА	60	1440	1			Uso de canastilla para montacargas.	Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Uso de botas, casco y arnes de seguridad.
DANTE D T	to terminado, atender i pa, estivar productos	Rutharia	ODUCTO TER	FÍSICO	Exposicion a temperatura y humedad	Estrés termico, estrés, cansando, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilacion en el area de trabaĵo, puntos de hidratacion.	Hidratarse cada 1 hora.	2	4	8	м	10	80	111					
DOR/AYU P	materia produtto t , ordenar bodega, I	P. B. B.	JEFE DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	QUÍMICO	Riesgo por contacto con sustancias químicas.	Sensibilizacion en las vias respiratorias, irritacion en la piel, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Estaciones de lava ojos en el área.	ko obligatorio de EPP'	6	4	24	MA	25	600	п	24			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
DESPACHA	Despactar m clentes, c		JEEDEB	ERGONÓMICO	ovimientos repetitivos, posturas forzada	Dolor lumbar, incomodidad, escoleosis, indiscapacidad temporal.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitacion de posturas, capacitacion de levantamiento de	6	4	24	ма	25	600	п			Uso de palleteras o montacargas manual.	Ejercicios de relajacion y pausas activas.	
SA DE PT	lanta hacia la odega de PT rry descargar ttes.		AINADO	MECÁNICO	Atrapamiento por o entre objetos, caidas al mismo nivel, caidas a distinto nivel, caida de objetos por manipulación.	Traumas superficiales, fracturas, cortes, indiscapacidad, golpes.	NINGUNO	Orden y limpieza en el area de trabajo, correcto almacenamiento en los racks.	Uso obligatorio de EPP'S	6	4	24	ма	60	1440	1			Guarda de seguridad en el montacrga.	Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Uso de botas y casco
A/BODEG	do desde la pi rima desde b pallets, carga idores o client	, pre	DUCTOTERN	FÍSICO	Exposición a temperatura y humedad	Estrés termico, estrés, cansando, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilacion en el area de trabaĵo, puntos de hidratacion.	Hidratarse cada 1 hora.	2	4	8	м	10	80	m	3				
Montacarguista/Bodega de	iar producto tarminado desde la planta ha pa, trasledar materia prima desde bodoga d odega de MP, esthar pallets, cargar y desc camiones deproveadores o dientes,	Rutir	JEFE DE BODEGA, PRODUCTO TERMINADO	QUÍMICO	Riesgo por contacto con sustancias químicas.	Sensibilizacion en las vias respiratorias, irritacion en la piel, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Estadones de lava ojos en el área.	lso obligatorio de EPP'	6	4	24	МА	25	600	п	3			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
MONTAC	Trasladar prod bodega, trasla hada bodega d		303:43T	ERGONÓMICO	Posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, escoleosis.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitacion de posturas, capacitacion de levantamiento de	6	4	24	ма	25	600	п				Ejercicios de relajacion y pausas activas.	

Departamento de adminsitración

Tabla 23 Aceptabilidad del riesgo en departamento de administración



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS CALBAQ S.A.

EMPRESA: CALBAQ S.A.
AREA/PROCESO: ADMINISTRATIVO
FECHA DE EVALUACION: 03/12/2020

VALUAD	O POR:	Geovan	ny González y	Jhon Abad											ĮVALOKACIO					
				PELIGRO		CONTROLE	S EXISTENTES			EV	ALUACIÓ	N DE RIES	GO		N DEL			MEDIDAS DE I	INTERVENCIÓN	
PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD	RUTINARIA/NO RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROVABILIDAD (NP = ND X NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) O INTERVENCIÓN	ACEPTACIÓN DEL RIESGO	Nro. Expuestos	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
	no: Propordona Interno por vía a.		ERGONÓMICO	Posturas forzadas, movimientos repetitivos.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO		Adoptar correcta posturas, realizar pausas activas.	2	4	8	м	10	80	Ш			,	Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	Atendón a personal interno información al personal in telefónica.	Rutharla	MECÁNICO	Golpes o choques contra objetos inmoviles.	Golpes, traumas superficiales.	NINGUNO	Orden y limpieza en el área de trabajo.	NINGUNO		1	1	В	10	10	IV				Campaña de orden y limpieza en puestos de trabaĵo	
	Atendón a p Informació		PSICOSOCIAL	Fatiga mental.	Estrés.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	2	2	4	В	10	40	-111				Capacitación en gestión de riesgos psicosociales.	
0			ERGONÓMICO	Posturas forzadas, movimientos repetitivos.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO		Adoptar correcta posturas, realizar pausas activas.	2	4	8	м	10	80	111				tjerckios de relajación y pausas activas.	
STRATI	ria expedi , generari cumentos	Rutharla	MECÁNICO	Golpes o choques contra objetos inmoviles.	Golpes, traumas superficiales.	NINGUNO	Orden y limpieza en el área de trabajo.			1	1	В	10	10	IV	56			Campaña de orden y limpieza en puestos de trabajo.	
ADMINISTRATIVO	Digultalitación: Apoyar la expedición de los actos administrativos, generar informes y demas documentos,	Rubi	PSICOSOCIAL	Fatiga mental.	Estrés.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	2	2	4	В	10	40	ш				Capacitación en gestión de riesgos psicosociales.	
	ar, escanear y ntadón,		ERGONÓMICO	Posturas forzadas, movimientos repetitivos, levantamiento de carga.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Adoptar correcta posturas, realizar pausas activas, capad tadón de levantamiento de cargas.	2	4	8	м	10	80	Ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	Archivar: Registrar, radicar, escar asignar documentadón.	Rutharia	MECÁNICO	Golpes o choques contra objetos inmoviles.	Golpes, traumas superficiales.	NINGUNO	Orden y limpieza en el área de trabajo.			1	1	В	10	10	IV				Campaña de orden y limpleza en puestos de trabajo.	
	Archivar: F		PSICOSOCIAL	Fatiga mental.	Estrés.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	2	2	4	В	10	40	Ш				Capacitación en gestión de riesgos psicosociales.	

Área de adminsitración operativa

Tabla 24
Aceptabilidad del riesgo en departamento de administración operativa

	Pask	on por la	b C		M	ATRIZ DE I	DENTIFICAC	ION	DE I	PELI	GRO	S CA	LBA	QS.	Α.				
/PR	E EVALUAC	S.A. IMINISTRATIV ION: 03/12/2	020																
<i></i>	JO FOR: G	-	aicz	PELIGRO		CONTROLES EXI	STENTES			EV	ALUACIO	N DE RIES	GO		N DEL		19	MEDIDAS DE INTERN	ENCION
PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD RUTINARIA/NO RUTINARIA	RIESGO	DESCRIPCION	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	INDIVID UO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROVABILIDAD (NP = ND X NE)	INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) O INTERVENCION	ACEPTACION DEL RIESGO	Nro. Expuestos	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERIA EQUIPOS/ELEMENTOS DE
	o: Proporciona Interno via		ERGONÓMICO	Posturas forzadas, movimientos repetitivos	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio	NINGUNO		Adoptar correcta posturas, realizar pausas	2	4	8	м	10	80	ш			la P	citaciones buenas isturas y iesgos onomicos
	Atención a personal Interno: Proporo Información al personal Interno via talefónica.	Rutharia	MECÁNICO	Golpes o choques contra objetos inmoviles	Golpes, traumas superficiales	NINGUNO	Orden y limpieza en el area de trabajo.	NINGUNO		1	11	В	10	10	IV			Ca tit P	npaña de orden y spieza en sestos de zabajo
	Atendón a p Informac		PSICOSOCIAL	Fatiga mental	Estrés	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	2	2	4	В	10	40	ш				
			ERGONÓMICO	Posturas forzadas, movimientos repetitivos	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio	NINGUNO		Adoptar correcta posturas, realizar	2	4	8	м	10	80	III			d P	isturas y iesgos onomicos
	ar la exped 35, generar ocumentos	Autharia	MECÁNICO	Golpes o choques contra objetos inmoviles	Golpes, traumas superficiales	NINGUNO	Orden y limpieza en el area de trabajo.			1	1	В	10	10	IV			19	npaña de orden y spieza en sestos de
ADMINISTRATIVOS OPERATIVOS	Diguitalizacon: Apoyar la expedicion de los actos administrativos, generar informes y demas documentos	22	PSICOSOCIAL	Fatiga mental	Estres	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	2	2	4	в	10	4u	m				
INISTRATIV	ar, escanear y tadón.		ERGONÓMICO	Posturas forzadas, movimientos repetitivos, levantamiento de carga	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio	NINGUNO	NINGUNO	Adoptar correcta posturas, realizar pausas	2	4	8	м	10	80	ш	16			citaciones buenas isturas y iesgos onomicos
ADM	ivar: Registrar, radicar, escane asignar docum entadión.	Rutharia	MECÁNICO	Golpes o choques contra objetos inmoviles	Golpes, traumas superficiales	NINGUNO	Orden y limpieza en el area de trabajo			1	1	В	10	10	IV				ripaña de irden y ipieza en estos de rabajo
	Archivar: R asig		PSICOSOCIAL	Fatiga mental	Estrés	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	2	2	4	В	10	40	m				
	oumentos, inado de n.		ERGONÓMICO	Posturas forzadas, movimientos repetitivos, levantamiento de carga	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio	NINGUNO	NINGUNO	Adoptar correcta posturas, realizar	2	4	8	м	10	80	III				citaciones buenas esturas y iesgos onomicos ecitacion
	nspección i Inspección física de documentos, materias primas, producto terminado de importación y exportación.	No Rutinaria	MECÁNICO	Golpes o choques contra objetos inmoviles, atropello con vehiculo, caidas a mismo nivel, contacto eléctrico indirecto.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, indiscapacidad, golpes, choque electrico.	NINGUNO	Orden y limpieza en el area de trabajo, señalizacion.	Uso obligationio de EPP'S {casco y	6	2	12	A	10	120	III			, de	ictacion ber los iesgos bot steates atro de la
	ón: Inspecoló las primas, pr Importación	N N	FÍSICO	Contactos electricos indirectos, disconfort termico, exposicion al ruido, exposicion a temperaturas extremas.	Estrés termico, hipoacusia, estrés, perdida de la audicion, cansancio, agotamiento fisico.	Aislamiento electrico en la maquina.	Ventilacion en el area de trabajo, puntos de hidratacion.	Uso de proteccion auditiva, hidratarse	6	2	12	A	10	120	m				scitation shre los Usc iesgos prote istrates aud
	Inspecci. mater		QUÍMICO	Riesgo por inhalacion de agentes químicos, riesgo por absorcion cutanea de agentes químicos.	Sensibilizacion en las vias respiratorias, irritacion en la piel, quemaduras, reacciones	NINGUNO	Extractores de aire.		6	2	12	Α	10	120	III			,	acitacion obre los iesgos

Promotores e impulsadores

Tabla 25 Aceptabilidad del riesgo en promotores e impulsadores



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS CALBAQ S.A.

EMPRESA: CALBAQ S.A.

ÁREA/PROCESO: PROMOTORES - IMPULSADORES

FECHA DE EVALUACION: 03/12/2020

EVALUADO POR: Geovanny González y Jhon Abad

				PELIGRO		CONTROLES	EXISTENTES			EV	ALUACIÓ	N DE RIES	GO		N DEL			MEDIDAS DE I	INTERVENCIÓN	
PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD RUTINARIA/NO	RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROVABILIDAD (NP = ND X NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) O INTERVENCIÓN	ACEPTACIÓN DEL RIESGO	Nro. Expuestos	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
	n e información al cliente sobre sracterísticas , utilización del s, cerrar ventas, realizar pedidos.		ERGONÓMICO	Posturas forzadas, movimientos repetitivos.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO		Adoptar correcta posturas, realizar pausas activas, realizar descansos paulatinos.	2	4	8	м	10	80	=				Gercicios de relajación y pausas activas.	
ORES	nformación al erísticas , utili rar ventas, re	Rutinaria	MECÁNICO	Golpes o choques contra objetos inmoviles.	Golpes, traumas superficiales.	NINGUNO	Orden y limpieza en el área de trabajo.	NINGUNO		1	1	В	10	10	IV				Campaña de orden y limpieza en puestos de trabajo.	
PROMOTORES/IMPULSADORES	Atención el las caract producto, cel		PSICOSOCIAL.	Fatiga mental.	Estrés.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	2	2	4	В	10	40	=				Capacitación en gestión de riesgos psicosociales.	
TORES/IN	ctos en los , distribuir		ERGONÓMICO	Posturas forzadas, movimientos repetitivos.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO		Adoptar correcta posturas, realizar pausas activas.	2	4	8	м	10	80	=	30			Capacitación de levantamiento de cargas, jercicios de relaiación y	
ROMO		ara	MECÁNICO	Golpes o choques contra objetos inmoviles, caídas a distinto y mismo nivel.	Golpes, traumas superficiales, fracturas, indiscapacidad temporal.	NINGUNO	Orden y limpieza en el área de trabajo.	Leer procedimiento de trabajo seguro para mercaderistas.	2	1	2	В	10	20	ш				relajación y Campaña de orden y limpieza en puestos de trabajo	
	Colocar, ordenar, ilmpiar produ exibidores de los supermercado material publicitario.	Rutinaria	PSICOSOCIAL	Fatiga mental.	Estrés.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	2	2	4	В	10	40	=			,	Capacitación en gestión de riesgos psicosociales.	

Área de producción

Debido a la familia de productos que maneja CALBAQ S.A. el área de producción es la de mayor dimensión, dividiéndose en 4 subáreas, debido al cambio tanto de maquinaria como de procedimientos, se decidió realizar la evaluación de riesgo de manera independiente, para posteriormente obtener un resultado global del área en mención, a partir de la figura 27 hasta la 30, se presentan la evaluación de riesgos realizada, a fin de establecer la situación actual de CALBAQ S.A. en términos del desempleo de su SG-SSO actual.

Matriz línea pastillas

Tabla 26 Aceptabilidad del riesgo en línea pastilla

						A	ceptabilida	d del riesgo (en línea pastillo	а											
Pasión	aîb	aq					MATRIZ E	DE IDENTIF	ICACIÓN DE	PEL	IGR	os c	ALB	AQ S	S.A						
EMPRESA: CAI	LBAQ				J																
AREA/PROCES																					
FECHA DE EVA				· ·																	
EVALUADO PO	JR: Geovann		Jnon A	Dad	PELIGRO		CONTROLE	EXISTENTES			EV.	ALLIACIÓ	N DE RIES			VALORACIÓN				DAS DE INTERVE	-4
	S	DAD	щ		PELIGRO		CONTROLES	EXISTENTES			EV.	ALUACIO		4		DEL RIESGO			MEDII	S S DE INTERVER	20
PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD RUTINARIA/NO RUTINARIA	RESPONSABLE	RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DOFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROVABILIDAI (NP = ND X NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAC	NIVEL DE COUSECUENCE	NIVEL DE RIESGO (NR) C INTERVENCIÓN	ACEPTACIÓN DEL RIESG	Nro.Expuestas	ELMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIER	EQUIP OS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓM PERSONAL
	da, preparar			MECÁNICOS	Atrapamiento por o entre objetos, caídas al mismo nivel, caídas a distinto nivel, caída de objetos por manipulación, corte con herramientas cortopuncantes, proyección de particulas, contacto eléctricos indirectos.	Traumas superficiales, fracturas, cortes, golpes, choque eléctrico.	Guardas de seguridad en trituradora.	Orden y limpieza en el área de trabajo, cinta antidestizante en las escaleras.	Uso obligatiorio de EPP'S.	6	4	24	ма	25	600	1				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Casco y botas.
ador	sparar molian lar adkivos.	g	aucción	FÍSICOS	Disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas, exposición a vibraciones.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	m					Protección auditiva.
Preparado	de paradidoro, preparar mole aditivos, mest dar aditivos.	Rutinaria	JEFE DE PRODU	químicos	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos, riesgo por contacto con agentes químicos, reisgo por vía parental.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciónes alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	ма	10	240	1	1			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	Casco, botas, gauntes de PVC, respirador con filtros, gafas, protector facial, mandil de PVC.
	Abrir saces			ERGONÓMICOS	Sobre estuerzo, manipulación de cargas, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	icto, controler a, controler			MECÁNICOS	Atrapamiento por o entre objetos, caídos al mismo nivel, caídos a distinto nivel, choques con objetos immoviles, cortes con superficies o objetos cortopunamites, contacto eléctricos indirectos.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, golpes, choque eléctrico.	Guardas de seguridad en el troquel.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S .	10	4	40	МА	60	2400	1				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Casco, botas y guantes.
Operador	recensi y regular troquel según el producto, el seo del producto, encender máquins, c productos del ectuasos.	Rudnaria	JEFE DE PRODUCCIÓN	FÍSICOS	Contactos térmico extremos, contactos eléctricos indirectos, disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80		4				Protección auditiva.
ō	egular troqu i producto, e product	_	103431	QUÍMICOS	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos, riesgo por contacto con agentes químicos, reisgo por vía parental.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	ма	10	240	1				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	Botas y gauntes de nitrilo.
	Preparary r el seso de			FRECINÓMICOS	Pochase forzadac	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGINO	NINGUNO	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	7	3		м	10	-FA	m				Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	t regular s que esten sado.			MECÁNICOS	Atropello o golpe con vehículo, caidas a mismo nivel, caida de objetos por manipolación, corte con herramientas o superficies cortopuzantes, punzamiento en extremidades inferiores.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, indiscapacidad, golpes, choque eléctrico.	Luces y bocina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligationo de EPP'S.	z	4	8	м	10	80	1				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Casco y botas.
Embalador	ora Video Je venflor caj pducto codifi	Rutharia	Npicondo	rísicos	Contactos eléctricos indirectos, disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	Aislamiento eléctrico en la máquina.	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	z	4	8	м	10	80	ш	2				Protección auditiva.
Emba	odigo a impre cambiar cinta s, verificar pn	Part.	JEFE DE PRODU	QUÍMICOS	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	ма	10	240	ш	2			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	Botas y guantes de nitrilo.
	Cambiar od digo a imprasora Video Jet, regular embai edoru, cambiar cieta, venificar cajas que esten celladas, venificar producto codificado.			ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Uso de sillas ergonómicas en el puesto de trabajo, pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargos.	z	3	6	м	10	60	ш				tjercicios de relajación y pausas activas.	
	res de producto			MECÁNICOS	Atropello o golpe con vehículo, caídas a mismo nivel, caída de objetos por manipulación.	Traumas superficiales, fracturas, cortes, indiscapacidad, golpes, choque eléctrico.	Luces y bocina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S .	2	4	8	м	10	80	1				Capacitación en gestion de riesgos mecánicos.	Casco y botas.
dor			Nocion	FÍSICOS	Disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	ш					Protección auditiva.
Estivador	gos, estibar pallets a terminado.	Rutharla	JEFE DE PRODU	QUÍMICOS	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos.	Sensibilización en las vias respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	МА	10	240	m	1			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	Botas y gauntes de nitrilo.
	Colocar código			ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	Uso de paleteras, montacargas.	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	4	8	м	10	80	ш			Uso de palleteras o montacarga s manual.	tjercicios de relajación y pausas activas.	

Matriz línea piso

Tabla 27 Aceptabilidad del riesgo en línea piso



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS CALBAQ S.A.

EMPRESA: CALBAQ

		9			PELIGRO		CONTROLES	EXISTENTES			EV	ALUACIÓ	N DE RIES	GO		VALORACIÓN DEL RIESGO			MEDIDAS DE	INTERVENCIÓN	
PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD RUTINARIA/NO RUTINARIA	RESPONSABLE	RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROVABILIDAD (NP = ND X NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) O INTERVENCIÓN	ACEPTACIÓN DEL RIESGO	Nro. Expuestos	EUMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
	encender el erificar con el d.			MECÁNICOS	Atrapamiento por o entre objetos, caídas al mismo nível, caídas a distinto nível, caída de objetos por manipulación, proyección de particulas, contacto eléctricos indirectos.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, golpes, choque eléctrico.	Tapa de seguridad en el silo.	Orden y limpieza en el área de trabajo, cinta antideslizante en las escaleras.	Uso obligatiorio de EPP'S.	6	4	24	ма	25	600	.1				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Botas casco, ga
Preparador	ie agua destilada, « a materia prima, v tamerto de caída	utharia	PRODUCCIÓN	FÍSICOS	Disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas, exposición a vibraciones.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, perdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	п	1				Tapone
Pre	lanques de ag mezclar la ma departam	~	JEFEDE	químicos	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos, riesgo por contacto con agentes químicos, reisgo por vía parental.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	МА	10	240	1				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	Botas, guante gafas, mascaril
	Llenar agitador,			ERGONÓMICOS	Sobre esfuerzo, manipulación de cargas, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	III.				Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	uina, verificar			MECÁNICOS	Atrapamiento por o entre objetos, caidas al mismo nivel, caidas a distinto nivel, choques con objetos immoviles, cortes con superficies o objetos cortopunzantes, contacto eléctricos indirectos.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, golpes, choque eléctrico.	Tapa de seguridad en la llenadora.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S.	10	4	40	MA	60	2400	ш				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	
Operador	idora, regular máq Xos con fallas.	tinaria	JEFE DE PRODUCCIÓN	FÍSICOS	Contactos térmico extremos, contactos eléctricos indirectos, disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	nı .	3				
ô	es en la llenad product	æ	JEFE DE	Químicos	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos, riesgo por contacto con agentes químicos, reisgo por vía parental.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	МА	10	240	1				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
	Colocar ervas			ERGONÓMICOS	Posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	embaladora, r producto			MECÁNICOS	Atropello o golpe con vehículo, caídas a mismo nivel, caída de objetos por manipulación, corte con herramientas o superficies cortopunzantes, punzamiento en extremidades inferiores.	Traumas superficiales, fracturas, cortes, indiscapacidad, golpes, choque eléctrico.	Luces y bodina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S .	2	4	8	М	10	80	1				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	
ador	deo Jet, regular cellada, verifica cado.	ē	PRODUCCIÓN	FÍSICOS	Contactos eléctricos indirectos, disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	Aislamiento eléctrico en la máquina.	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	ш					
Embal	a impresora Vidi , verificar caja oc oodifica	Rutina	JEFE DE PRO	Químicos	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP°S.	6	4	24	МА	10	240	ш	2			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
	Cambiar código cambiar cint			ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Uso de sillas ergonómicas en el puesto de trabajo, pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	oquato			MECÁNICOS	Atropello o golpe con vehículo, caídas a mismo nivel, caída de objetos por manipulación.	Traumas superficiales, fracturas, cortes, indiscapacidad, golpes, choque eléctrico.	Luces y bocina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S .	2	4	8	м	10	80	4				Capacitación en gestión de riesgos	
	área de pr		NÓI	FÍSICOS	Disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	ш					
Estivador	estibar pallets a terminado.	Rutinaria	JEFE DE PRODUCC	Químicos	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP°S.	6	4	24	МА	10	240	=	1			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
	olocar códigos,		¥	ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	Uso de paleteras, montacargas.	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	4	8	м	10	80	ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.	

Matriz línea de apoyo

Tabla 28
Aceptabilidad del riesgo en línea de apoyo

						Асер	навинааа ае	a riesgo en il	nea de apoyo	ÓN DE PELIGROS CALBAQ S.A.											
Pasión	albo por la calidad	aq				М	ATRIZ DE	IDENTIFIC	ACIÓN DE PI	ELIG	ROS	CAL	BAC	S.A	٨.						
EMPRESA: CAL AREA/PROCES FECHA DE EVA EVALUADO PO	O: LÍNEA DE LUACIÓN: 0	3/12/2020	lhon A	bad	1																
		O C			PELIGRO		CONTROLES	EXISTENTES			EV	ALUACIÓ	N DE RIES	GO		VALORACIÓN DEL RIESGO			MEDIDAS DE	INTERVENCIÓN	
PROCESO	ACTIVIDADES	TIPO DE ACTIVIDAD RUTINARIA/NO RUTINARIA	RESPONSABLE	RIESGO	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROVABILIDAD (NP = ND X NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) O INTERVENCIÓN	ACEPTACIÓN DEL RIESGO	Nro. Expuestos	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
	dexillada, encender el aria prima, venificar con el nto de calidad.		-	MECÁNICOS	Atrapamiento por o entre objetos, caldas al mismo nivel, caldas a distinto nivel, calda de objetos por manipulación, proyección de particulas, contacto eléctricos indirectos.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, golpes, choque eléctrico.	Tapa de seguridad en el silo.	Orden y limpieza en el área de trabajo, cinta antideslizante en las escaleras.	Uso obligationio de EPP'S.	6	4	24	ма	25	600					Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Botas, casco, gafas.
Preparador	ques de agua destilada, encenc scoaria masera prima, venfica departamento de caldao.	tutinaria	JEFE DE PRODUCCIÓN	FÍSICOS	Disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas, exposición a vibraciones.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	. 0	1				Tapones auditivos.
Pre	, E	•	98	QUÍMICOS	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos, riesgo por contacto con agentes químicos, reisgo por vía parental.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	МА	10	240	ı				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	Botas, guantes, gafas, mascarilla
	Uenar agitador,			ERGONÓMICOS	Sobre esfuerzo, manipulación de cargas, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	111				Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	ulna, verificar de producto.			MECÁNICOS	Atrapamiento por o entre objetos, caldas al mismo nivel, caldas a distinto nivel, choques con objetos inmoviles, cortes con superficies o objetos cortopunzantes, contacto el éctricos indirectos.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, golpes, choque eléctrico.	Tapa de seguridad en la llenadora.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S .	10	4	40	ма	60	2400	111				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	
Operador	lenadora, regular máqu , trabajo de mequilado	dharia	JEFE DE PRODUCCIÓN	FÍSICOS	Contactos térmico extremos, contactos eléctricos indirectos, disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento fésico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	Ш	3				
do	envases en la lenad ctos con fallas, traba	æ	111	QUÍMICOS	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos, riesgo por contacto con agentes químicos, riesgo por vía parental.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	МА	10	240	1				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
	Colocar envas productos o			ERGONÓMICOS	Posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	embaladora, producto oducto.			MECÁNICOS	Atropello o golpe con vehículo, caídas a mismo nivel, caída de objetos por manipulación, corte con herramientas o superficies cortopurzantes, pursaniento en extremidades inferiores.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, indiscapacidad, golpes, choque eléctrico.	Luces y bocina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligationo de EPP'S .	2	4	8	м	10	80					Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	
ador	so let, regular illada, verifica quilado de pro	ą	DUCCIÓN	FÍSICOS	Contactos eléctricos indirectos, disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	Aislamiento eléctrico en la máquina.	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	ш					
Embal	ar código a impresora Video Jet, regular embaladora bibaránta, vanficar caja caliada vanficar podu ατο codificado, trabaj o de maquilado de produtto.	Ruting	JEFE DE PRODUCCIÓN	QUÍMICOS	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones aléngicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	МА	10	240	ш	1			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
	Camblar código camblar cinti codificad			ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos, posturas forzadas.	Dolorlumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Uso de sillas ergonómicas en el puesto de trabajo, pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.	
	oducto			MECÁNICOS	Atropello o golpe con vehículo, caídas a mismo nivel, caída de objetos por manipulación.	Traumas superficiales, fracturas, cortes, indiscapacidad, golpes, choque eléctrico.	Luces y bodna de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S .	2	4	8	м	10	80	1				Capacitación en gestión de riesgos	
	ines de pri		8	FÍSICOS	Disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	m					
Estibador	estivar pallets a área d terminado.	Rutinaria	JEFE DE PRODUCCIÓN	químicas	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones al érgicas	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	ма	10	240	ш	1			Capacitación en gestión de riesgos químicos.	
	colocer códigos, .		4	ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos, posturas forzadas.	Doloriumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	Uso de paleteras, montacargas.	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	4	8	м	10	80	ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.	

Matriz línea varios Doypack

Tabla 29 Aceptabilidad del riesgo en línea varios

calbag

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS CALBAQ S.A.

EMPRESA: CALBAQ

AREA/PROCESO: LÍNEA VARIOS- DOYPACK

FECHA DE EVALUACION: 03/12/2020

FECHA DE EVALUACION: 03/12/2020 EVALUADO POR: Geovanny González y Jhon Abad																																							
PROCESO		TIPO DE ACTIVIDAD RUTINARIA/NO RUTINARIA			PELIGRO		CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DE RIESGO						VALORACIÓN DEL RIESGO		MEDIDAS DE INTERVENCIÓN																					
					DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES EN LA SALUD	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROVABILIDAD (NP = ND X NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) O INTERVENCIÓN	ACEPTACIÓN DEL NESGO	Nro. Expuestos	EUMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	EQUIPOS/ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL																		
Preparador	Unnar tenques de agua destitada, encender el agitador, medear la materia prima, verificar con el agitador, recidar la prima, destinar de calidad.	Rutinaria	JEFE DE PRODU CCIÓN	MECÁNICOS	Atrapamiento por o entre objetos, caídas al mismo nível, caídas a distinto nível, caída de objetos por manipulación, proyección de particulas, contacto eléctricos indirectos.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, golpes, choque eléctrico.	Tapa de seguridad en el silo.	Orden y limpieza en el área de trabajo, cinta antideslizante en las escaleras.	Uso obligatiorio de EPP'S.	6	4	24	МА	25	600	п				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.	Botas, casco, gafas																		
				FÍSICOS	Disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas, exposición a vibraciones.	Estrés térmico, hi poacusi a, estrés, pérdi da de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	ш	1				Tapones auditivos																		
			2	2	JEFEDE			JEFEDE	JEFEDE	JEFE DE		JEFEDE	JEFEDE	JEFEDE	JEFEDE	JEFEDE	JEFEDE	JEFEDE	JEFEDE	JEFEDE	JEFEDE	químicos	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos, riesgo por contacto con agentes químicos, reisgo por via parental.	Sensibilización en las vias respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alergicas.	NINGUNO	Extractores de aire, estaciones de lava ojos en el área.	Uso de EPP'S.	6	4	24	МА	10	240	1				Capacitación en gestión de riesgos químicos.	Botas, guantes, gafas, mascarilla
												ERGONÓMICOS	Sobre esfuerzo, manipulación de cargas, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	111				Ejercicios de relajación y pausas activas.											
Operador	Colocar ervases en la llenadora, regular máquina, verdicar productos con fallas.	Rukinaria												MECÁNICOS	Atrapamiento por o entre objetos, caídas al mismo nivel, caídas a distinto nivel, choques con objetos inmoviles, cortes con superficies o objetos cortopunzantes, contacto eléctricos indirectos.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, golpes, choque eléctrico.	Tapa de seguridad en la Ilenadora.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S.	10	4	40	МА	60	2400	п				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos.									
			NEFE DE PRODUCCIÓN	FÍSICOS	Contactos térmico extremos, contactos eléctricos indirectos, disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Quemaduras, hipoacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	Señalización de superfice caliente en homo termoencogible.	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	Ш	5																						
			1		JEFE	JERE	35	JEFE	JEFE	químicos	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos, riesgo por contacto con agentes químicos, reisgo por via parental.	Sensi bilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	МА	10	240	1				Capacitación en gestión de riesgos químicos.													
				ERGONÓMICOS	Posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.																			
	Cambier cidigo a impresora Video Jet, regular embiadora, cambier cinta, verificar cià oblada, verificar producto codificado.	Ruthraria						MECÁNICOS	Atropello o golpe con vehículo, caídas a mismo nivel, caída de objetos por manipulación, corte con herramientas o superficies cortopunzantes, punzamiento en extremidades inferiores.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, indiscapacidad, golpes, choque eléctrico.	Luces y bocina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S .	2	4	8	м	10	80	п				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos															
Embalador			DUCCIÓN	FÍSICOS	Contactos eléctricos indirectos, disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hi poacusia, estrés, pérdida de la audición, cansancio, agotamiento físico.	Aislamiento eléctrico en la máquina.	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	111																							
			JEFE DE PRODUCCIÓN	químicos	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos.	Sensibilización en las vías respiratorias, irritación en la piel, quemaduras, reacciones alérgicas.	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	МА	10	240	1	3			Capacitación en gestión de riesgos químicos.																			
				ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	NINGUNO	Uso de sillas ergonómicas en el puesto de trabajo, pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	3	6	м	10	60	ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.																			
Estibador	Colocar códigos, estivar pallets a área de producto terminado.		z	MECÁNICOS	Atropello o golpe con vehículo, caídas a mismo nivel, caída de objetos por manipulación.	Traumas superficiales, fracturas,cortes, indiscapacidad, golpes, choque eléctrico.	Luces y bocina de retro en montacarga.	Orden y limpieza en el área de trabajo, señalización.	Uso obligatiorio de EPP'S.	2	4	8	м	10	80	ш				Capacitación en gestión de riesgos mecánicos																			
		naria	opucció	FÍSICOS	Disconfort térmico, exposición al ruido, exposición a temperaturas extremas.	Estrés térmico, hi poacusi a, estrés, pérdi da de la audición, cansancio, agotamiento físico.	NINGUNO	Ventilación en el área de trabajo, puntos de hidratación.	Uso de protección auditiva, hidratarse cada 30 min.	2	4	8	м	10	80	ш	1																						
		Ruti	E DE PRODUC	químicos	Riesgo por inhalación de agentes químicos, riesgo por absorción cutánea de agentes químicos.	Sensi bilización en las vías respiratorias, irritación en la piel,	NINGUNO	Extractores de aire.	Uso de EPP'S.	6	4	24	MA	10	240	1				Capacitación en gestión de riesgos																			
								381	ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos, posturas forzadas.	Dolor lumbar, incomodidad, cansancio.	NINGUNO	Uso de paleteras, montacargas.	Pausas activas, capacitación de posturas, capacitación de levantamiento de cargas.	2	4	8	м	10	80	Ш				Ejercicios de relajación y pausas activas.														

Resultados de la evaluación de riesgos en el área de producción

Debido a la cantidad de sub áreas que comprende producción fue necesario realizar la evaluación de riesgos por línea de producción, la tabla 30 presenta los resultados obtenidos de dicha evaluación.

Tabla 30 Resultados de evaluación de riesgos en el área de producción

Área Producción		II	III	IV		
L. Pastilla	31%	0%	69%	0%		
L. Piso	31%	6%	63%	0%		
L. Apoyo	31%	6%	63%	0%		
L. Varios	25%	19%	56%	0%		
TOTAL	30%	8%	63%	0%		

Elaborado por: Autores

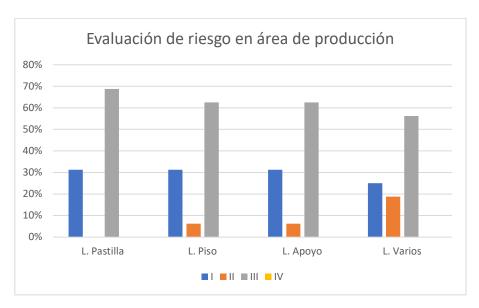


Figura 24 Resultados de la evaluación de riesgos en el área de producción Elaborado por: Autores

Se evidencia que la línea pastilla, piso y apoyo generan un nivel de riesgo categoría I que alcanza el 30%, mientras que la linea varios generó un 25% en la misma categoría siendo este representativo a lo que se refiere a una alta probabilidad de que suceda un accidente, esto principalmente en un área de alta producción y actividades que conllevan cierto grado de riesgo a la integridad del empleado.

Resultado general de la evaluación de riesgos

Tabla 31
Resultados generales de la evaluación de riesgos

Área	1	Ш	III	IV		
Bodega MP	25%	42%	33%	0%		
Bodega PT	25%	44%	31%	0%		
Administrativo	0%	0%	67%	33%		
Administrativo Op	0%	0%	77%	23%		
Promotores y auto venta	0%	0%	83%	17%		
Producción	30%	8%	63%	0%		

Elaborado por: Autores

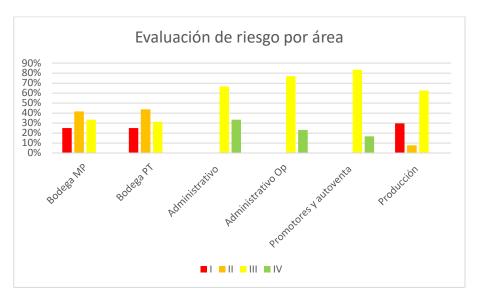


Figura 25 Resultados generales de la evaluación de riesgos Elaborado por: Autores

El resultado final del diagnóstico arroja que de las 6 áreas que comprende CALBAQ S.A., la bodega de materia prima, de producto terminado y el área de producción son la que generan un alto nivel de riesgo NO ACEPTABLE, lo cual requiere inmediata acción de respuesta, además el área de bodega tanto en MP y PT generan en promedio un 42% de nivel de riesgo NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO, tal como se indica se deben generar programas de control a fin de mitigar los altos niveles de riesgo.

4.1.4. Soporte

Dado que el capital humano es el factor más importante en cualquier organización, la organización debe identificar y proporcionar los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Por tanto, se recomienda un programa de capacitación para familiarizarse con los cambios que se han realizado para mejorar el SG-SSO.

Los empleados que están directamente involucrados en la producción serán capacitados, de igual manera los gerentes de nivel medio (jefes) y gerentes estratégicos (gerencia), administrativos, personal de bodega y de ventas. Se debe capacitar temprano y a intervalos regulares (para el resto de empleados), que debe tener lugar durante el horario laboral y debe incluir al menos 4 capacitaciones anuales de acuerdo a las nuevas políticas establecidas y que deberá realizarse dentro de las horas de trabajo, bajo esta premisa el programa de capacitación constará de 4 módulos, mismos que son presentados en la tabla 32. Cabe mencionar que el formato de asistencia se presenta en el anexo 2.

Programa de capacitación

Tabla 32 Programa de capacitación

Programa de capacitación									
Módulo #1 Correcto uso de EPP									
Temas	Objetivo	Duración	Fecha	Participantes					
Vida útil Mantenimiento del EPP Conserva de EPP	Establecer lineamientos para el uso de los elementos de protección personal, de tal manera que asegure la protección del trabajador, disminuyendo los posibles riesgos que existen en el lugar	3 horas	Del 5 al 8 de marzo de 2021	Área administrativa y producción					
	Módulo #2 Política d	e seguridad							
Información sobre los procedimientos a seguir en caso de emergencia Competencias de los representantes y trabajadores en cuestiones de seguridad Equipos y maniobras de primeros auxilios para los trabajadores Consolidar prácticas socializadas en la empresa, que aseguren la seguridad y salud en el trabajo	Competencias de los representantes y trabajadores en cuestiones de seguridad Equipos y maniobras de primeros auxilios para los trabajadores Consolidar prácticas socializadas en la empresa, Dar a conocer la política de salud ocupacional y seguridad para la prevención de accidentes y control de riesgos 4 horas Del 9 al 13 de marzo de 2021 Formula de marzo de 2021 Formula de marzo de 2021								

Módulo #3 ISO 45001 importancia e implementación								
Introducción a las normas ISO y a los SG-SSO Identificar la necesidad para la creación, modificación o eliminación de riesgos mediante el SG-SSO Requerimientos del SG-SSO bajo la norma ISO 45001 Funcionamiento del SG-SSO Generar la creación, emisión o eliminación de documento para el correcto control del SG-SSO	Controlar la publicación de documentos relacionados con el sistema de gestión de calidad, garantizando su aprobación y revisión antes de la socialización y divulgación	6 horas	Del 20 al 25 de marzo de 2021	Gerencia y área administrativa				
M	ódulo #6 Control de no confor	midades en el SG-SSO						
Identificar hallazgos en las revisiones realizadas. Analizar los hallazgos Definir el plan de mejoramiento para abordar los hallazgos identificados. Concertar, implementar y designar acciones a los implicados en el procedimiento Revisar el resultado y avance de las acciones implementadas.	Establecer las acciones seguir para el tratamiento, documentación y solución de no conformidades/producto no conforme.	12 horas	Del 26 al 30 de marzo de 2021	Todas las áreas				
	Módulo #7 Prevenció	n de riesgos						
Control sobre los riesgos presentes en el área de trabajo	Identificar y controlar de forma sistemática los riesgos	15 horas		Todas las áreas				

Identificación y análisis de riesgos en el entorno	laborales asociados al		Del 1 al 4 de abril de	
laboral	sistema de gestión de SSO.		2021	
Control sobre procesos de producción en términos				
de seguridad y salud en el trabajo.				
Prevención de riesgos laborales				
Ingreso y control de contratista				
Módulo #8 Sociabilis	zación de las nuevas medidas	implementadas para m	ejorar el SG-SSO	
Objetivos de las medidas implementadas				
Inducción de las medidas implementadas	Establecer las acciones seguir para el tratamiento,		Del 5 al 8 de abril de	
Ejercicios para la adaptación a las nuevas medidas	documentación y solución	15 horas	2021	Todas las áreas
Evaluación de desempeño del SG-SSO y partes	del SG-SSO			
interesadas.				

Elaborado por: Autores

4.1.5. Operaciones

Para cumplir con este requisito, se recomienda que se establezca, implemente y mantenga un proceso de preparación y respuesta ante emergencias para que los empleados sepan qué hacer en caso de una emergencia en el lugar de trabajo.

El oficial de seguridad es responsable del plan de emergencia. Sus principales funciones son programar, gestionar, ejecutar y evaluar el desarrollo del plan:

- Lidera las Operaciones en el área de trabajo.
- Gestión administra la Organización en Campo.
- Reporta al Gerente General sobre el progreso y las necesidades que se presenten.

4.1.5.1. Supervisor de Operaciones

- Identificar y evaluar las posibles consecuencias legales de la emergencia.
- Asesoramiento sobre posibles consecuencias legales y posibles consecuencias de las siguientes circunstancias de la respuesta.
- Asistencia con la retención legal de documentos y registros.
- Obtener evidencia de posibles juicios y demandas.
- Asegura que la respuesta cumpla con los estándares de seguridad, salud y medio ambiente.
- Coordina el apoyo médico necesario.
- Participar en la investigación de incidentes y amenazas.

4.1.5.2. Protocolo de respuestas a emergencias

CALBAQ S.A. dispone de protocolos de emergencias pero luego de análisis se ha identificado que requieren de actualizaciones y mejoras, debido a diversas situaciones críticas que no han sido consideradas tales como: derramamiento de químico, emergencias médicas, desastres naturales (inundaciones o sismos), desordenes civiles, (terrorismo, amenazas de bombas entre otras), además de llamadas amenazantes.

- La respuesta de emergencia se puede abordar desde diferentes ángulos al mismo tiempo.
- La primera respuesta la realiza el personal que identifica el problema con el objetivo principal de hacer frente a una emergencia.
- Al mismo tiempo, se activa un equipo de soporte local para comunicarse y coordinarse con el departamento de seguridad y partes interesadas.

4.1.5.3. Obligaciones del personal de respuesta

- Estar capacitado para responder a emergencias, ya que pueden ser los primeros en llegar al área de emergencia. Por lo tanto, tomar la iniciativa de atacar o gestionar la emergencia.
- Esté siempre preparado, alerta y dispuesto para cualquier emergencia.
- En caso de emergencia, siga las instrucciones de su supervisor a cargo.
- Participar en cursos, ejercicios, capacitaciones y simulacros para afrontar eventualidades en el sector industrial; aplicar los conocimientos adquiridos durante dichas practicas.
- Emitir las opiniones que se consideren necesarias para evitar riesgos en el lugar de trabajo.

Charlas de seguridad semanales

Se propone un horario para las charlas de 5 minutos. Estas intervenciones tienen que anotarse en las hojas de registro de asistencia, pueden completarse y guardarse como documentos organizativos internos.

Temas abordados en las charlas de 5 minutos:

- Seguridad y salud en el trabajo
- Regulaciones legales
- Condiciones de trabajo
 - Simulacros

El personal de CALBAQ S.A. debe asistir a los charlas de seguridad de acuerdo al horario para aprender a responder ante situaciones de emergencia. Se presenta la programación de las charlas durante la tercera semana de marzo 15 de 2021 en la tabla 33.

Tabla 33

Programa de charlas de seguridad

	PROGRAMA DE TEMAS SEMANALES DE SEGURIDAD											
HORA: 09:30 a.m. LUGAR: Oficinas CALBAQ S. A												
FECHA	SEMANA	RESPONSABLE	TEMA No.	TEMAS								
15/03/2021	1	DEPT. DE SEGURIDAD	1	Riesgos mecánicos								
22/03/2021	2	DEPT DE SEGURIDAD	2	Riesgos químicos								
26/03/2021	3	DEPT DE SEGURIDAD	3	Orden y limpieza en área de trabajo								
01/04/2021	4	DEPT DE SEGURIDAD	4	Uso de extintores								
15/04/2021	5	DEPT DE SEGURIDAD	5	Riesgos eléctricos								
22/04/2021	6	DEPT DE SEGURIDAD	6	Uso de botiquín de primeros auxilios								
30/04/2021	7	DEPT DE SEGURIDAD	7	Gestión de riesgos								
03/05/2021	8	DEPT DE SEGURIDAD	8	Trabajo en equipo para evitar accidentes								
10/05/2021	9	ÁREA DE SEGURIDAD	9	Inspecciones medio ambientales								
17/05/2021	10	ÁREA DE SEGURIDAD	10	Fatiga como causa de accidentes								
28/05/2021	11	ÁREA DE SEGURIDAD	11	Importancia del cumplimiento del SG-SSO								

Elaborado por: Autores

5.1.1. Evaluación del desempeño

5.1.1.1. Gestión de requisitos legales y otros requisitos

La norma menciona que una organización debe establecer, implementar y mantener procesos de evaluación de requisitos legales y otros requisitos para que se establezca el formato de interpretación y revisión de las normativas legales y otros requisitos para que se conozca el marco legal existente.

Luego del análisis del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa CALBAQ S.A. pese a cumplir con lo que dicta la norma, no se encuentra actualizado, por ende se mejoró dicho SG-SST y adaptó a la ISO 45001, mismo que debe abordar la normativa legal como el reglamento de seguridad y salud en el trabajo, Decreto 2393, Reglamento del Instrumento Andino y Salud en el Trabajo (Resolución 597) la cual indica que toda empresa debe contar con un plan de emergencia. Mientras que resolución 584 abarca sobre el seguro general del riesgo en el trabajo, bajo este contexto, se realizó la actualización total de las políticas de seguridad en la empresa, a fin de que se cumpla con las normativas en mención, se efectivicen los cambios planteados y se sociabilicen con los empleados y partes interesadas.

5.1.1.2. Auditoría interna

Como parte de la evaluación del desempeño de la organización, se recomienda que exista un proceso de auditoría interna, donde el auditor no sea de la misma área, para

verificar que el área auditada esté funcionando correctamente, para la consecución de dicha meta es recomendable formar personal apto para la ejecución de estas auditorias y controlar el desempeño del SG-SSO.

Estas auditorías ayudarán a constatar la eficacia de los controles operativos propuestos. Con el fin de verificar eficazmente el cumplimiento de los requisitos de gestión, los resultados (cumplimiento, incumplimiento, observabilidad y oportunidades de mejora), los cuales pueden determinarse durante estas auditorías.

5.1.2. Mejora

La misión de esta propuesta para CALBAQ S.A. se refiere a actividades orientadas a la mejora continua mediante la identificación de inconformidades que conducen a ese lograr el objetivo.

5.1.2.1. Gestión de No conformidades

Las no conformidades del SG-SSO significa el incumplimiento del requisito; Es posible identificar tal discrepancia con la ayuda de auditorías internas y externas. Se recomienda que exista un procedimiento de acción correctiva, cuyo formato se presenta en la figura 26.

	Acció	n Correctiva	
to a sta	No Conformidad Real		
ipo de Desviación	Servicio No Conforme	Sugerencias	Quejas
	Auditoría Interna Dirección	Auditoría Externa	Revisión por la
uente de la esviación	Inspección	Cliente	Otros:
	Reporte de Incidentes		
istema Ivolucrado	Seguridad		
	DES	SCRIPCIÓN	
Norma / Requis	sito:		
Documento de	Referencia / Revisión:		
Proceso / Respo	onsable:		
Identificado po	r:		Fecha:
	CORRECCIÓN INMEDIATA ((Solo cuando aplique)	
	inmediata propuesta no requiere realizar e ANÁLIS	IS CAUSA RAÍZ	
	ACCIO	NES A TOMAR	
	Acciones / Actividades	Responsa	bles Fecha
Responsable:			cha de Cierre Programada
	VERIFICACIO	ÓN DE LA EFICACIA	
Responsable:		Fecha	de Verificación

Figura 26 Formato de acción correctiva Elaborado por: Autores

5.1.2.2. Permiso de trabajos especializados

La figura 27 presenta el formato diseñado para la aprobación de los trabajos especalizados, especificamente los trabajos en altura, lo cual representa un nivel de riesgo alto por lo que no se debe dejar a la ligera que este tipo de trabajos sean realizados dentro de la empresa sin ningun tipo de seguimiento y control.

	calbaq			REG	ISTRO)	
		PERMISO DE TRABA	O EN ALTUI	RA			
Solicitado	por:				Día	Mes	Año
		Personal Operativo	involuctad	0			
N°	Nombres y Apellidos	Número de Ceo		1	Cargo		Proceso
1	, ,				eargo		1100000
- 77%							
2							
3							
Hora de S	olicitud:	Valido desde:	Hasta:	1		Extención	Horaria:
Ubicaciór	del trabajo:	Descripción del trabajo:	1			Altura:	
En caso	de accidente trasladar al centro de salud: Hospital d	del seguro Social IESS		Ambulancia	ı:	Si	No
	Selección de elementos de protec	ción personal a implem			SI o NO segú	n corresponda)	
	ELEMENTOS		SI	NO	- 1	4Lineade	
*Arnés de	e cuerpo completo (Certificado Bajo Norma ANSI Z 3	59 - 1/92).			I I	3	
Eslinga co	n absorbedor de impacto				1	Amés	5
Eslinga co	n absorbedor de impacto dieléctrica						
Eslinga de	Posicionamiento				1 8	11 1	之战 1
Talón retr					1 8	1/1	25
*Kit línea	de vida vertical portatil (línea, eslinga con absorbe	dor de impacto de 90			1 8	1	
	pedor/descendedor, pertiga + caja receptora, anclaj					Estings con	
*Kit línea	de vida horizontal (línea de vida y 2 bandas de ancl	aje)			1	mortiguador de Impacto	75 1
*Andamio	os (Colgante, tubular)						
Casco tipo	1 o tipo 2 con barbiquejo					-	X
Calzado d	e seguridad Normal o dieléctrico					V/	
	Dieléctricos u otros)					4 1	
	n auditiva					<i>I</i> C1	7
Protecció							2
	n respiratoria				\perp \sqcup		
	de extensión (2 o 3 cuerpos)						1
	tipo tijera			1			4
*Elevado	tipo plataforma				1 100		3970
	y autorizado por:			Cun	ervisa:		
				Sup			

Figura 27 Formato de permiso de trabajo en altura Elaborado por: Autores

Además los trabajos realizados en calor tambien requieren de un sistema de registro el cual permita llevar control y seguimiento de este tipo de trabajo, con la implementación de estos registros se le consulta a los contratistas sobre los cursos toados respecto al tipo de trabajo por aplicar, revisión de procedimeintos, EPP, si el personal se encuentra asegurado, datos que permitiran dejar en constancia todo lo expuesto por el personal a trabajar, tal como se presenta en la figura 28.

calbaq							REGISTRO				
				PERMISO	DE TRABAL	O EN C	ALIE	ENTE			
TAREA A REA	SOLICITANTE: Fecha: Hora: TAREA A REAUZAR: Fecha: Hora: AREA DE TRABAJIO: EMPRESA:										
	,		Nota: La simbologia a ut	tilizar sera	la siguiente	e: ✓ Si o	um	ple, X No cumple, ■No Aplica			
Se realizo la inducción de Seguridad Industrial con el personal Implicado El personal que realiza el trabajo tiene afiliación al IEES Se ha comunicado el contenido de este trabajo a los implicados Se ha comunicado los iresgos de este trabajo a los implicados El área de trabajo no tiene huccos, giretas y desniveles Se ha revisado y cumplido el procedimiento de bloqueo y etiquetado											
	generar incendio o explosión. antenimiento	(En caso afirmativo) Existe una ventilación co Existe una salida/ruta de Existe un extintor a men			io)			Para ser llenados en casos de trab donde existan gases o materiales Existe posibilidad de presencia de Se tiene autorización expresa de la trabajo Se realizo mediciones de explosivió	Inflamables gases inflamal Jefatura/Ger	bles encia del área para rea	alizareste 🔲
Trabajo en Caliente	s que generen puntos de ignición pudiendo generar incen No apika para trabajadores en el taller de Mantenimiento	Inspección para Oxicorte Tanque sa segurados verticalmente Manometros funcionan correctamente Valvulas y mangueras en buen estado Artestrallamase na da cilindro Inspección para amolado y esmerilado Esmeril/Amoladora posee la guarda de seguridad Equipos de protección personal - EPP'S Botas de seguridad Guantes Gafas de Seguridad Orejeras		Inspección para soldadura Conexión a tierra en buen estado Adecuada conexión a tierra Conexión e léctrica en buen estado Conexión e léctrica a decuada Cablesy terminales correctos Pinza y portae lectrodo en buen estado Manta ignifuga para soldadura							
bajo	s de i	Equipos de protecció	n nerconal EDD'S				J L				
Traf	eren punto ara trabaja	Botas de seguridad	n personar- err s					Careta de Soldadura			
	s que gene No aplica p	Guantes						Visera			
	rabajo	Gafas de Seguridad		(CS)				Mandil de cuero			
	Aplicable a t	Orejeras						Mascarilla para humo metalico	s		
En caso de A	En caso de Accidente trasladar al Centro de Salud: Hospital del Seguro Social (IESS) Si No Ambulancia: Si No										
	erativo Involue mbre y Apellio		Firma					Nombre y Apellido		Firm	na
nomore y rependo Ellilla nomore y rependo Ellilla											
								Personal que Supervisa	Firma		
							F	Revisado y autorizado por:	Nombre: Firma Nombre:		

Figura 28 Formato de permiso de trabajo en caliente Elaborado por: Autores

5.1.2.3. Análisis de Riesgo de Tarea (ART)

El ART trata de un procedimiento documentado que consiste en identificar los peligros y evaluar los riesgos potenciales antes y durante la ejecución de un trabajo específico, siendo un procediiento necesario para la mejora del SG-SSO en la empresa, para lo cual la figura 29 presenta el formato por aplicar en cada trabajo que se vaya a realizar sea por personal interno o contratistas.

Pasión per la calida	aq		ANALI	SIS DE RIES	GO DE TARE	ĒΑ		
				AUTORIZACION	NOMBRE		FIRM	ΙΔ
EMPRESA:				JEFE DE GRUPO	NOWINE		FIRIVI	м
AREA:				SUPERV/INGENIERO				
TRABAJO:				SUPERV/SST				
		Requisitos p	ara ejecucion de los trabajos y/o	o actividades según aplique : aplic	a (A)/no aplica (NA)			
Permiso de trabajo	Procedimien	to específico	Capacitación específica	Monitoreo de gases	Monitoreo de ruido	M:	SDS	T
Equipo de Proteccion Perso	onal							
Botas punta de acero	Protección a	uditiva	Guantes de cuero	Arnes 2 LV c/shock abs	Chaqueta de cuero	Lentes de ox	cigenista	T
Botas dielectricas	Respirador c		Guantes dielectricos	Arnes 2 LV c/cable acero	Mandil de cuero	Careta de es		_
Botas jebe	Respirador c		Guantes de neopreno	Arnes 1 LV	Mangas de cuero	ngas de cuero Rodilleras		1
Casco de seguridad	Respirador c	/gases	Guantes de jebe	Chaleco reflectivo	Guantes caña larga	Ropa Ty Vek		
Barbiquejo	Lentes de se	guridad	Guantes de carpintero	Silvato	Careta de soldador Otros			
Equipo de Proteccion Cole	ctiva							
Barandas rígidas	Cintas		Letreros	Freno vertical	Extintor	Extintor Malla contra		T
Conos	Malla naranj	a	Línea de vida	Bloqueo retractil	Protector c/ruido	Paletas Pare	/Siga	1
Tranqueras	Iluminación		Balizas luminosas	Vigias	Protector c/polvo	Otros		
Secuenc	cia de actividades (3	3)	Peligros/	/Consecuencias (2)	Medi	Medidas de control (1)		
FECHA:				н	DRA:			

Figura 29 Formato de ART Elaborado por: Autores

5.1.2.4. Incidentes

CALBAQ S.A. debe de investigar aquellos incidentes que se presentan en la empresa de manera que se puedan controlar con base a la jerarquía de controles logrando mitigar estos incidentes. Estos se deben de investigar logrando determinar las causas que lo ocasionaron.

Uno de los principales problemas es con los contratistas, durante el ingreso de estos no se toman las medidas preventivas de parte del personal que se encarga del ingreso, puesto que los procesos llevados a cabo no están acorde a lo que indica el sistema de SG-SSO, sumado a que muchos de estos contratistas no cuenta con la debida certificación y experiencias en reisgos laborales, lo que puede comprometer la integridad de CALBAQ S.A., ya que en ocasiones es la empresa la que asume responsabilidad ante cualquier altercado con los contratistas. Para mitigar est tipo de problemas se diseñaron los documentos necesarios para la debida investigación, los cuales se presentan en la figura 30, con ese formato el departamento de seguridad pordra dejar en cosntancia el traite realizado, lo que podrá determinar el responsable del accidente.

A. EMPRESA CONTRATIS	STA						
Razón Social:							
B. EMPRESA SUBCONTRA	ATISTA (S	i aplica)					
Razón Social:							
C. DATOS DEL TRABAJA	DOR ACC	IDENTAD	O O INVOLUCRA	DO			
Apellidos y Nombres:						Cédula:	
Domicilio:						Edad:	
Cargo en la empresa:						Actividad que desarrollaba duran incidente	ite el
Experiencia en la tarea en la	empresa:					meraente	
Capacitación en seguridad d		la:	SI ()	NO ()	En caso marque SI completa Recuadro	r el siguiente
				,			
Capacitación documentada o función:	en la labor	0	SI ()	NO ()	En caso marque SI completa Recuadro	r el siguiente
Fecha de ultimo descanso (ir	nicio y fin)						
Días laborados en su turno d	le trabajo						
D. DATOS DEL INCIDENT	E						
Lugar del Incidente Distrito			Provincia			Departamento	
Fecha y Hora			Placa la unidad			Берагашено	
Tipo de			Nivel de Riesgo:				
incidente E. CONSECUENCIAS DEL	INCIDEN	TE	ő				
			DAÑOS A LA	S PERSO	ONAS		
Establecimiento de Salud:							
Diagnóstico:							
Atención médica con días perdidos	SI	NO	N.º días descanso	médico:		Observaciones	
			DAÑOS A LA	PROPII	EDAD		_
Pérdida Total	SI	NO	choque			N# de días de unidad parada por reparación (aproa)	
Observaciones						(uprou)	
F. DESCRIPCIÓN DEL INC	CIDENTE	(INCLUIR	FOTOGRAFÍAS,	ESQUEN	AAS, Cl	ROQUIS. ETC.)	
G. TESTIGOS DEL INCIDI	ENTE (DE	SER NECI	ESARIO AÑADIR	MÁS TE	STIGO	OS)	
Nombres y Apellido:						Cargo	
Nombres y Apellido:						Cargo	
H. PERSONAL QUE INTE	RVIENE E	N LA INVI	ESTIGACIÓN			e.i.g.	
Nombres y Apellido:						Cargo	
Nombres y Apellido:						Cargo	
I. ANÁLISIS DE CAUSALI	DAD					Cingo	
CAUSAS INMEDIATAS							
	Acto Subest	tándar				Condición Subestándar	
			CAUSAS	BÁSICA	S		
F	actores Per	sonales				Factores de Trabajo	
	Conclusion	ones				Aprendizajes	
J. PLAN DE ACCIÓN							
	Acció	n				Responsable	Firma y Fecha
i .				- 1			i

Figura 30 Formatos de registro de accidentes Elaborado por: Autores

5.1.2.5. Protocolo de atención de emergencias



PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

ELABORADO POR: Geovanny González y Jhon Abad

I. OBJETIVO

- Garantizar la seguridad y salud del talento humano, contratistas, clientes, proveedores, visitantes y toda persona que se encuentre en las instalaciones de la empresa.
- Determinar sitios de concentración.

II. ALCANCE

Aplica a todos los trabajadores, contratistas y visitantes a la empresa calbaq s.a. en guayaquil.

III. MATERIALES

- Sistema de alarma contra incendio.
- Cajetines contra incendio clase clase 3
- Tanques de espuma
- Extintores.
- Radios de transmisión.
- Carteleras.

IV. RESPONSABILIDAD

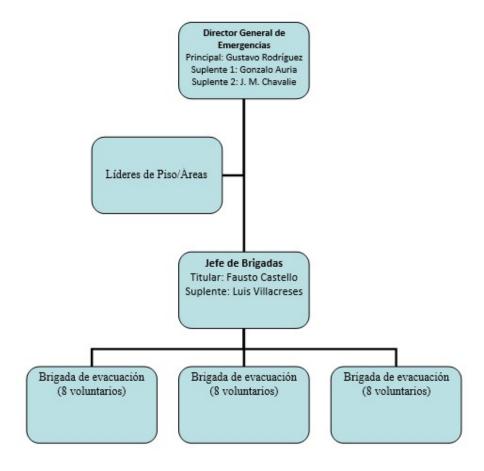
Jefe de Seguridad Industrial.

- Entrenará al personal nuevo y actual en este procedimiento.
- Actualizará este procedimiento cada vez que sea necesario
- Verificará el cumplimiento de las inspecciones de las rutas de evacuación, extintores y sistemas de alarma de la empresa.
- Verificará el estado del botiquín de primeros auxilios.
- Se reunirá con los Jefes de Seguridad Industrial de las empresas aledañas (Linde, Plastro y Sazonadores del Pacifico) para gestionar plan de emergencia en caso de incendio y además de informar sobre los riesgos y peligros existentes que tiene la empresa.
- Realizará y gestionará simulacros que involucren a las empresas aledañas (Linde, Plastro y Sazonadores del Pacifico).
- Capacitará o dispondrá del adiestramiento efectivo de los trabajadores de la empresa.

- Buscará contacto directo con las empresas y entidades como: bomberos, policías, cruz roja, defensa civil que pudieran estar en el sector.
- Coordinará la respuesta de las brigadas durante las emergencias.
- Informará a la Gerencia General de los simulacros, emergencias y demás situaciones que pudieran presentarse.

Estructura organizacional de los brigadas y sistema de emergencias.

La empresa CALBAQ S.A. cuenta con un personal competente, quienes cada año reciben la formacion de brigadas de emergencia para poder atender la emergencia en una manera compacta.



Brigadas

CALBAQ S.A. formará, capacitará y adiestrará a personal de su empresa para las labores de brigadistas de la misma ante eventuales emergencias o simulacros.

La empresa contará con una brigada de primeros auxilios y una brigada de incendio y evacuación, las mismas se capacitarán teórica y prácticamente al menos una vez al año.

Jefe de brigada. - quien es responsable de consolidar la buena intervención de las brigadas establecidas, así como también la de inmediato, y realizar las comunicaciones internas a los superiores de la empresa. Dando instrucciones precisas sobre las acciones que deben tomar los guardias de seguridad que se encuentren en turno.

Brigada de alarma y evacuación

Delegará a los trabajadores para las acciones a realizar en esta operación.

En caso de evacuación:

- Todo Brigadista de evacuación en caso de no encontrarse en su área o zona asignada, deberá regresar inmediatamente a su zona. (Salvo el caso que sea la zona afectada).
- Comunicará a todas las personas de su área a que suspendan sus actividades.
- Dirigir y recordar a las personas que se encuentren a su alrededor de su área la salida de emergencia y las vías de evacuación.
- Verificarán visualmente de manera inmediata, que todo el personal haya evacuado el área o sección de su zona asignada.
- No permitirán que ningún trabajador regrese a su área de trabajo.
- Mantendrán la calma y transmitirán está a todo el personal durante la evacuación
- Una vez evacuado el personal y verificando visualmente que no haya quedado nadie atrapado en el área, se reunirá con sus trabajadores en el sitio o punto de encuentro en las afueras del edificio verificando y contabilizando a sus compañeros de área o sección.
- En caso de existir un desaparecido, se deberá comunicar de inmediato al técnico de prevención de riesgos.
- Cuando se haya controlado la emergencia, comunicará al personal que vuelva a sus labores, únicamente bajo orden del técnico de prevención de riesgos.

Brigada contra incendio. - Delegara a los trabajadores para las acciones a realizar en esta operación. tienen la capacidad y actitud de poder combatir un fuego hasta grado ll.

- Uso correcto de extintores
- Clasificación de extintores.
- Vías de evacuación.
- Despliegue de la línea (manguera) y de los acoples necesarios hasta llegar al lugar en donde hay que combatir el fuego, persona que realizara la primera intervención de combate al fuego.
- Acoplar la manguera a la toma de 1 ½ pulgada y de apertura y cierre de esta válvula, controla que la manguera no se vaya a doblar.
- Ayudar al movimiento de la línea de agua, segunda acción de combate a quien está atacando el fuego.

En caso de incendio:

- Ubicar rápidamente el equipo extintor portátil, más cercano, y controlar el fuego.
- El técnico de prevención de riesgos, llamará al ECU 911, cuando la prioridad lo amerita y tendrá comunicación con la Gerencia General.
- En caso de no poder controlar el conato de incendio, ceder de inmediato la actuación e intervención al Cuerpo de Bomberos.
- Se deberán remover los escombros generados por el incendio y se procederá a la limpieza del área.
- En el caso de utilizar los extintores portátiles en el siniestro, reportarán al supervisor de seguridad industrial los equipos utilizados.

Los contratistas y las visitas, deberán acatar las disposiciones de este plan y las órdenes o indicaciones dadas por los brigadistas o el técnico de prevención de riesgos.

Brigadistas de Primeros Auxilios

Son responsables de:

- Atender al personal que requiera atención básica en caso de una emergencia.
- Realizar inspecciones periódicas a los equipos (botiquines y camillas).
- Colaborar con las disposiciones del médico de la empresa o personal externo que solicite su ayuda.
- Trasladar al o los accidentados al punto de encuentro de ser necesario.

Ellos estarán encargados de dar los primeros auxilios a las personas que lo necesitan.

En caso de activación del plan de emergencia se coordinará con las siguientes instituciones:

Entidad	Dirección	Teléfono	Contacto	Tiempo de
				respuesta
Estación de	Km. 10 ½ vía a	911	Operador de	De 6 a 9
bomberos,	Daule		turno	minutos
Policía nacional Vigilancia		911	Operador de	De 4 a 6
	permanente		turno	minutos

TODO BRIGADISTA TIENE LA OBLIGACIÓN DE ASISTIR A LAS CAPACITACIONES, Y ADIESTRAMIENTO DISPUESTO POR LA EMPRESA.

V. PROCEDIMIENTO

El presente procedimiento considera, como situaciones de emergencias los siguientes acontecimientos:

- a) Fuego
- b) Emergencias médicas
- c) Desastres Naturales
- d) Desórdenes Civiles
- e) Llamadas Amenazantes

Información a suministrar

Al hacer una llamada de emergencia usted debe estar preparado para brindar la siguiente información:

Su nombre y número de teléfono de:
 Nombre del Empleado, números de teléfono:

 Nombre de la Compañía y Dirección de:
 Tipo de emergencia y hora que ocurrió:
 Depende del tipo de emergencia suscitada

 Riesgos que corren las instalaciones de la empresa y otras cercanas.
 Depende del tipo de siniestro

ESTE FORMATO DEBE ESTAR VISIBLE EN LA - RECEPCIÓN

SISTEMA DE NOTIFICACIÓN O AVISO DE EMERGENCIA

A continuación, se definen criterios para declaración de aviso de emergencias en la empresa CALBAQ S.A.

Alerta: es la notificación de una condición de riesgo a través de radios o vía telefónica por parte del personal interno de la empresa que podría requerir la eventual ejecución del Procedimiento de Emergencias.

Emergencia Será dada por el Jefe de Seguridad Industrial, luego de que la alerta o condición de riesgo no se pudiera controlar.

Acciones a tomar para la activación de Procedimiento de Emergencia.

Cuando el personal de la empresa, notifique de una situación de riesgo, o la presencia de la emergencia en el puesto de trabajo, el Jefe de Seguridad Industrial dará la voz de alarma para que los brigadistas, coordinen las acciones necesarias.

Esta voz de alarma será transmitida al guardia en la garita de ingreso para que facilite la evacuación del personal o el ingreso eventual de bomberos, cruz roja, etc.

Se han identificado como posibles emergencias las a continuación detalladas, las mismas han sido consideradas en base a la identificación y evaluación inicial de riesgos de la empresa.

Este procedimiento también puede ser empleado para la valoración de simulacros de diversos tipos de emergencia. La activación de la emergencia se dará ante:

- a) Incendios, desastres naturales, amenazas externas (bombas, secuestros, explosiones, desordenes civiles)
- b) Simulacros programados por el técnico de prevención de riesgos.

Intervención.

Cuando se presenten cualquiera de las situaciones arriba mencionadas actuarán las brigadas, de ser necesario la brigada destinada para ello, ayudará a evacuar al personal, así como a los visitantes.

Una vez evacuado todo el personal este se dirigirá hacia el punto de encuentro establecido por la empresa como punto de encuentro. El punto de encuentro se encuentra señalizado en los planos "rutas de evacuación" colocados estratégicamente dentro de las instalaciones de la empresa CALBAQ S.A.

IMPORTANTE:

En caso de no haber en el momento de la emergencia un responsable del area, jefe, supervisor o gerente, todo empleado puede suspender sus actividades si las mismas ponen en peligro su seguridad y salud, de igual manera si se encuentra en una situacion de emergencia o pudiera sufrir consecuencias a traves de la misma.

Indicaciones para actuar en las siguientes contingencias:

A. FUEGO:

En casos de aparición de conato de incendio en sus respectivas áreas de trabajo, el personal de las brigadas procederá de la siguiente manera:

- Dar la voz de presencia de conato de incendio a todos sus compañeros, expresando el lugar preciso del mismo.
- Dar aviso inmediato al Jefe de Seguridad Industrial.
- Simultáneamente, otros miembros del personal se dispondrán a sofocar el fuego, operando los equipos de extintores portátiles, en casos de fuegos iniciales y de escasa magnitud, en la siguiente forma:
 - 1. Observar que el aparato tenga la presión adecuada mirando su respectivo manómetro dependiendo del tipo de agente que este cargado; el extintor

- (PQS polvo químico seco lleva manómetro) (CO2 no lleva manómetro), el mismo que deberá mantenerse en el campo color verde.
- 2. Retirar el pasador de seguridad del manubrio disparador.
- 3. Conservar una distancia entre 1,70 a 2 metros del fuego.
- 4. Ubicarse en una posición tal que no reciba vientos contrarios (en lugares a cielo abierto).
- 5. Una vez lograda la extinción del fuego, se procederá a reunir los aparatos utilizados, para inventario por parte del técnico de prevención de riesgos.

COMO ACTUAR DURANTE UN INCENDIO

Al momento de escuchar el sonido de la sirena, todo empleado, contratista, proveedor, visitante o cliente deben seguir los siguientes pasos para evacuar las instalaciones de CALBAQ S.A.

- 1. Mantener la calma.
- 2. Dirigirse hacia la salida principal.
- 3. Inicie la evacuación de manera ordenada y con calma.
- 4. Dirigirse al punto de encuentro ubicado en la garita principal de CALBAQ S.A (ver plano de evacuación en caso de emergencias).
- 5. Camine apresuradamente, sin correr, empujar o atropellar.
- 6. No busque refugio en rincones, baños y otros sitios donde pueda quedar atrapado, procure evacuar el sitio de la emergencia.
- 7. Si el fuego le impide evacuar por la ruta de establecida, instálese lo más lejos posible de la fuente del incendio, intente conseguir algún paño húmedo y manténgase sentado y respirando a través del paño.
- 8. Durante la evacuación, por ningún motivo intente regresar, pues se convertiría en un serio obstáculo.
- 9. Si alguna de sus prendas llega a incendiarse, no corra; deténgase, agáchese y ruede en el suelo hasta apagar la flama.
- Nunca habrá una puerta cerrada sin antes palparla, si está caliente, busque otra salida.
- 11. Preste ayuda a personas con incapacidad o enfermas.
- 12. Espera instrucciones de los brigadistas.

B. EMERGENCIAS MÉDICAS

Se consideran como tales todas aquellas situaciones o eventos que comprometan la vida del colaborador, o afecten en algún grado severo la salud del mismo, siendo necesario su traslado urgente a un centro de salud.

Se excluyen o no consideran como tal:

Cuadros gripales o respiratorios leves, gastritis, desmayos momentáneos, golpes leves.

Se consideran emergencias causales de traslado inmediato a una casa de salud:

Traumatismos en la cabeza, mucho más los que se acompañen de pérdida de conocimiento, traumatismos por accidente de tránsito, traumatismos que imposibiliten la marcha del colaborador; crisis hipertensivas que no se puedan manejar con los medicamentos del botiquín; crisis de asma, dolores abdominales que imposibiliten la marcha y que se acompañen con fiebre, picaduras de abejas u otros insectos o animales, heridas de arma blanca o arma de fuego, etc.

En estos casos se procederá:

- Se notificará al jefe inmediato, de la situación o emergencia que ocurre.
- El jefe inmediato comunicará al técnico en prevención de riesgos, de igual manera se comunicará a la gerencia para que tenga conocimiento.
- En caso de ser necesario se solicitará inmediatamente una ambulancia al ECU
 911.
- En caso de que la emergencia que se presenta no sea una urgencia médica se enviará al colaborador en un vehículo de alquiler o de la empresa.
- Se comunicará con un familiar del colaborador a quien se le indicará la emergencia del familiar y que está siendo trasladado a determinado centro de salud.
- El lugar de traslado del colaborador será preferiblemente el Hospital del IESS y en determinados casos de urgencia como heridas por arma blanca o de fuego el lugar más cercano al colaborador en esos momentos.
- En cualquiera de los dos casos antes descritos lo deberá acompañar un compañero hasta que llegue el familiar del colaborador.

 Posterior a la atención del colaborador en el centro de salud donde fue recibido el mismo deberá comunicar con detalle sobre la atención recibida, en caso de ser hospitalizado el familiar deberá comunicar el cuadro de salud a Recursos Humanos de CALBAQ S.A.

C. DESASTRES NATURALES

Sismos

Durante el sismo:

- Mantener la calma entre el personal, no grite ni corra.
- Si se encuentra en las butacas, inclinar el tronco sobre las piernas y cubrirse la cabeza con las manos.
- Busque refugio debajo de mesas, escritorios, del marco de una puerta o de otros muebles o elementos resistentes. Si usted está adentro permanezca ahí.
- Mantenerse alejados de estanterías, armarios y de otros elementos elevados
- Mantenerse alejados de ventanas; cables eléctricos, almacenamientos elevados.

Después del Sismo:

- Salga de su área de trabajo por la puerta más cercana. Mantenga la calma.
- Reunir al personal (punto de encuentro) y verificar la existencia de lesionados y /o de personas atrapadas.
- Los guardias llamarán a la Defensa Civil o Ambulancia según sea necesario.
- Los brigadistas harán una evaluación rápida de la situación, verificando daños en las instalaciones y equipos.
- Mantener las líneas telefónicas libres después de las llamadas de emergencia
- El técnico de prevención de riesgos definirá si, él área de trabajo puede ser utilizada o si el personal debe ser enviado a sus hogares.
- Nadie puede operar solo: avise y pida ayuda antes de tratar a alguna víctima o controlar alguna situación. Recuerden que pueden ocurrir otros temblores después del primero.

Inundaciones

- Cortar el paso de la energía eléctrica a la zona afectada, así como cerrar válvulas de tuberías que atraviesan dicha zona.
- Retirar sustancias químicas y productos que puedan reaccionar o dañarse por efecto del agua.
- Retirar máquinas, equipos, archivos que puedan verse afectados por el agua.
- Solicitar ayuda externa si se considera pertinente.
- No caminar solo por la zona inundada.
- Hacer reporte de la situación y remitirlo al Gerente General.

D. DESORDENES CIVILES

Desordenes Civiles

• Si se presentaren desordenes civiles en el exterior (huelgas, paros, manifestaciones populares), deben cerrarse las puertas de acceso y solicitar ayuda al departamento de policía de ser el caso.

Amenaza de Bomba

- Si la amenaza de bombas se recibe por teléfono, la persona que la recibe debe continuar hablando con naturalidad y actuar de acuerdo a lo establecido en el documento adjunto "Atención de llamadas amenazantes".
- Comunicarse inmediatamente con el Gerente General o con el Técnico de prevención de riesgos.
- Solicitar ayuda a los organismos externos que corresponda
- Evacuar parcial o totalmente al personal
- La tarea de buscar la bomba se deja en manos de personal externo especializado. Nuestros empleados deben mantenerse al margen de la situación.
- Solamente el Representante legal o el jefe administrativo financiero informará a la policía u otro organismo sobre lo sucedido y colaborarán con ellos en lo que sea necesario.

E. LLAMADAS AMENAZANTES

1. Atención a llamadas amenazantes

La empresa, se ha caracterizado por mantener excelentes relaciones con la sociedad. No obstante, sabemos que en todas las latitudes existen personas o grupos de individuos que pueden actuar agresivamente contra lo que representa el orden.

Es por lo anterior que hemos visto la necesidad de preparar, con fines preventivos, al personal que atiende las llamadas telefónicas, ya que su participación ante "llamadas amenazantes" puede ser decisiva para controlar la situación.

La presente lista de recomendaciones en ningún momento pretende ser absoluta, muy por el contrario, debe irse incrementando con las observaciones y sugerencias que le aporten empleados o personas en general.

2. La llamada

El propósito de casi todas las "llamadas amenazantes" es el de interrumpir la actividad normal de la empresa. Generalmente el responsable se encuentra cerca

observando los movimientos: respuesta del personal, evacuación, movimiento de autoridades, etc.

Debe tener presente que la llamada telefónica puede ser el único contacto que tengamos con el terrorista, por lo tanto, es de suma importancia tratar de obtener la mayor información posible.

3. Recomendaciones

- La persona que recibe la llamada amenazante debe mantenerse tranquila.
- Debe alcanzar un papel y lápiz y escribir la mayor cantidad de detalles posibles (hora, acento, tipo de amenaza, ruido y / o voces de fondo, sexo, edad, etc.).
- Por medio de una llamada telefónica, correo electrónico o papel escrito informe lo que ocurre, de modo que avise al Jefe de Seguridad Industrial y/o Gerente General.
- Trate de averiguar:
 - a) Porqué lo hace, con qué fin lo hace.
 - b) A qué hora estallará la bomba o ocurrirá el hecho.
 - c) Dónde se puede buscar
 - d) Qué gente inocente resultará afectada
 - e) Qué forma tiene el paquete, color etc.
 - f) Quién es o a quién representa.
 - g) Si nota que la persona va a cortar la llamada dígale con firmeza que por qué lo hace.

4. Recuerde que debe tratar de prolongar la conversación el mayor tiempo posible.

Al concluir con el punto anterior, entréguele la atención telefónica a otra persona y siéntese usted en un lugar aparte, a poner en orden todas las notas que escribió en el transcurso de la llamada, trate de recordar hasta el detalle que crea sin importancia y escríbalo todo.

F. DERRAMAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

1. Equipos de protección personal y kits de control de derrames

- Delantal
- Calzado cerrado que proteja todo el pie, de preferencia de cuero
- Gafas o antiparras para protección de los ojos
- Guantes adecuados para manipulación de sustancias químicas (nitrilo)

- Protección respiratoria dependiendo de las sustancias peligrosas manipuladas (mascarilla con filtro adecuado dependiendo de la sustancia derramada)
- Kits de control de derrames: (Agentes de absorción "arena o aserrín", pala, escoba, bolsa plástica y paño de limpieza)

2. Responsabilidades

Las responsabilidades son las del personal relacionado con la manipulación de sustancias químicas (personal operativo de planta).

3. Evaluación y medidas de control inicial de derrames de productos químicos.

Ante un derrame de sustancia química se debe determinar con la mayor rapidez posible, su importancia, magnitud y tratamiento mas adecuado, el cual estará dado por la peligrosidad de la sustancia, cantidad involucrada y características del accidente. A continuación, se presentan algunos criterios orientativos:

VOLUMEN	RESPUESTA
Hasta 1000 ml	Tratamiento de absorción utilizando Kit de control de derrames.
Sobre 1000 ml	Contención y activación Plan de Contingencia CALBAQ S.A.

Además, si existe derrame o fuga de alguna de las sustancias pertenecientes a las clases de peligrosidad mencionadas a continuación siempre se deben de activar el Plan de Contingencia CALBAQ S.A.:

- Clase 1: Explosivos
- Clase 6: Sustancias Infecciosas y Toxicas
- Clase 7: Sustancias Radioactivas
- Clase 8: Sustancias Corrosivas

Procedimiento general para enfrentar un derrame:

- Atender al personal afectado.
- Evacuar al personal no necesario.
- Evaluar el accidente y definir el tipo de respuesta que se requiere, en cuanto a magnitud y tipo de sustancia involucrada.
- Estimar el volumen derramado, chequeando el volumen del envase.
- Utilizar los implementos de seguridad disponibles en el kit de control de derrames: lentes de seguridad, guantes de nitrilo.

- Identificar, si es posible, el o los productos derramados y consultar la Hoja de Datos de Seguridad para verificar si existen instrucciones especificas para el control del producto derramado.
- Detener la fuente del derrame levantando el envase.
- Si la sustancia derramada corresponde a un inflamable, eliminar las fuentes de ignición cercanas como llamas, equipos eléctricos, etc.

Control de derrame de líquidos

- Esparcir el material absorbente (arena o aserrín) sobre la superficie del derrame, desde la periferia hacia el centro. Evitar que el derrame llegue al alcantarillado. Prestar atención debajo de los muebles o equipos.
- Si la sustancia liquida llega al alcantarillado activar el Plan de Contingencia CALBAQ S.A.
- Esperar unos minutos para asegurar que el derrame fue completamente absorbido.
- Recoger el material impregnado utilizando pala y escoba del kit de control de derrames y disponerlo en la bolsa plástica destinada para tal fin y cerrar.
- Entregar la bolsa plástica a personal de Seguridad Industrial para que se encargue con el etiquetamiento con la identificación del residuo peligroso, para posteriormente entregarle el residuo al gestor ambiental. El cual se encargará de su destrucción.
- Limpiar el área afectada con un paño absorbente, agua y detergente.
- Limpiar los implementos utilizados para el control del derrame y avisar al personal de Seguridad Industrial en caso de que se requiera de su reposición.

Control del derrame de solidos

- Recoger el material derramado utilizando la pala y la escoba del kit de control de derrames y disponerlo en la bolsa plástica destinada para tal fin y cerrar.
- Entregar la bolsa plástica a personal de Seguridad Industrial para que se encargue con el etiquetamiento con la identificación del residuo peligroso, para posteriormente entregarle el residuo al gestor ambiental. El cual se encargará de su destrucción.
- Limpiar el área afectada con un paño absorbente, agua y detergente.
- Limpiar los implementos utilizados para el control del derrame y avisar al personal de Seguridad Industrial en caso de que se requiera de su reposición.

5.1.2.6. Plan de mantinimiento

Como parte de la mejora del SG-SSO se propone un plan de mantenimiento de EPP el cual consiste en realizar el respectivo control y seguimiento de los equipos de protección personal empleados en la empresa CALBAQ S.A.

Para aquello se detallan los EPP empleados en la empresa, tales como:

- 1. Careta para esmerilar C-19
- 2. Guantes quirurgicos de latex talla L
- 3. Guantes showa 772 manga larga
- 4. Guantes showa 7500 PFM
- 5. Guantes TouchNTuff 92-575
- 6. Guantes Nitri Solve 730-09
- 7. "Filter retainer 3 M (Filtro de retención)"
- 8. Guantes Showa 708
- 9. Guantes Showa 330
- 10. Traje de proteccion
- 11. Filtro para particulas 3 M (5N11)
- 12. Cartucho para filtro 3m (6003)
- 13. Cartucho para filtro 3m (6004)
- 14. Gorros desechables blancos
- 15. Guantes NSK 24
- 16. Arnes para respidrador media cara 3M (7581)
- 17. Respirador de media cara reutilizable 3M (7502)
- 18. Botas punta de acero
- 19. Casco de seguridad
- 20. Arnes para casco
- 21. Gafas de seguridad transparentes
- 22. Mascarrilla desechable

Se debe aclarar que el presente trabajo considerará los 23 EPP'S enlistados, puesto que son los de mayor demanda y uso dentro de CALBAQ S.A., la tabla 34 describe el tiempo de vida útil de los EPP en mención, a fin de llevar el debido control de estos, garantizando la seguridad del personal de la empresa, sumado a un control de inventario especificamente de equipo de seguridad, gestión que será reflejada en el presupuesto para la adquisición de los mismos.

Tabla 34

Plan de mantenimiento propuesto

INVENTARIO DE EPP'S (EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL)

N	No. DESCRIPCION DEL PRODUCTO		REFERENCIA	CARGO	TIEMPO DE VIDA ÚTIL	OBSERVACIONES
	1	Careta para esmerilar C-19		PREPARADOR	8 MESES	En caso de sufrir un impacto, se procede al cambio inmediato.
	2	Guantes quirúrgicos de látex talla L	NIPRO 1991ATEX EXAMINATION GLOVES	ENVASADORES	1 DIA	En caso de sufrir un impacto, se procede al cambio inmediato.

3	Guantes showa 772 manga larga		PREPARADOR	6 meses	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
4	Guantes showa 7500 PFM	MAL SARAHA	DESPACHADOR	1 semana	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
5	Guantes TouchNTuff 92-575	TouchNTuff (SOB) 92-075 POD COMPLIANT COMPONITE ALMENTAIRE PROPERTY OF THE	DESPACHADOR	1 semana	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.

6	Guantes Nitri Solve 730-09		PREPARADOR	6 MESES	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
7	Filtro retainer 3 M (Filtro de retención)	The Resident Disposition of Tiller Resident Bright State of Tiller Resident Between dis filler Research of the Network of the	PPREPARADOR	6 meses	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
8	Guantes Showa 708		PREPARADOR	1 semana	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.

9	Guantes Showa 330	SHEWE	PREPARADOR	6 meses	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
10	Traje de protección		PREPARADOR	2 semanas	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
11	Filtro para partículas 3 M (5N11)	The state of the s	PREPARADOR/DESPACHADOR	6 meses	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.

12	Cartucho para filtro 3M (6003)	COLLEGE TO A STATE OF THE PARTY	PREPARADOR/DESPACHADOR	6 meses	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
13	Cartucho para filtro 3M (6004)	SNI COLA	PREPARADOR/DESPACHADOR	6 meses	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
14	Gorros desechables blancos		OPERADOR	1 semana	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.

16	Arnés para respirador media cara 3M (7581)		PREPARADOR/DESPACHADOR	6 meses	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
17	Respirador de media cara reutilizable 3M (7502)	3M	PREPARADOR/DESPACHADOR	6 meses	En caso de sufrir algún desgaste, se procede al cambio inmediato.
18	Botas punta de acero		PLANTA/BODEGAS	1 año	En caso de sufrir un impacto, se procede al cambio inmediato.

19	Casco de seguridad	OPERADOR/AYUDANTE DE BODEGA	5 años	En caso de sufrir un impacto, se procede al cambio inmediato.
20	Arnés para casco	OPERADOR/AYUDANTE DE BODEGA	1 año	En caso de sufrir un impacto, se procede al cambio inmediato.
21	Gafas de seguridad transparentes	ENVASADORES	6 meses	En caso de sufrir un impacto, se procede al cambio inmediato.

22	Mascarilla desechable	FACE MASK SPLY DISPOSABLE SOPCS	PLANTA/BODEGAS	1 semana	En caso de sufrir algún daño, se procede al cambio obligatorio.
----	-----------------------	---------------------------------	----------------	----------	--

Elaborado por: Autores

5.1.2.7. Señalización de las áreas con alto nivel de riesgo

Se realizó una inspección general en las áreas con mayor nivel de riesgo, donde se evidencio la ausencia de la debida señalización en zonas que pueden ocasionar cualquier tipo de accidente o incedente hacia la integridad del trabajador. Por ejemplo en la observación A, se puede constatar que no existe señaléticas relacionada con las duchas de emergencia, en la observacion B, se puede observar que no existe señaletica relacionada con lava ojos de emergencia, en la observacion C, se puede observar que no existe señaleticas relacionadas con riesgos quimicos, en la observacion D, se puede observar que no existe señaleticas relacionadas con riesgo electrico, en la observacion E, se puede observar que no existe señaletica relacionada con riesgo de atrapamiento y en la observacion F, se puede observar que no existe señaletica relacionada con peaton transite por su derecha. Es por esto que se propone la compra de dichas señaleticas en estas áreas, para evitar cualquier tipo de accidentes o incidentes laborales.

Tabla 35 Principales áreas con ausencia de señaléticas



Elaborado por: Autores

6.1.1. Análisis económico

Paraa el analisis económico fue necesario la evaluación de los posibles proveedores de EPP y señaléticas para la empresa, par aquello fue necesario hacer un estudio comparativo, con la finalidad de determinar cual es la mejor opción en terminos de

costo, calidad, experiencia y tiempo de entrega; para la empresa. La tabla 36 presenta el resultado de dicha comparativa.

Tabla 36
Resultados de las cotizaciones

		~ /			
		SEÑALÉT	ΓICAS		
SEGUMAR-S	SCI S.A.	ABSEG	IN	Y&N	1
Inversión	\$470.66	Inversión	\$817.32	Inversión	\$459.20
Calidad	5/5	Calidad	4/5	Calidad	5/5
Experiencia	6 años	Experiencia	8 años	Experiencia	11 años
Tiempo de		Tiempo de		Tiempo de	
entrega	30 días	entrega	30 días	entrega	30 días
		EPP	•		
V&V		ABSEGIN		Y&N	1
T .,	#2 020 01	T ''	#2.057.20	т .,	Φ5 220 40
Inversión	\$3,928.91	Inversión	\$2,957.39	Inversión	\$5,230.40
Calidad	4/5	Calidad	4/5	Calidad	4/5
Experiencia	3 años	Experiencia	8 años	Experiencia	11 años
Tiempo de		Tiempo de		Tiempo de	
entrega	40 días	entrega	20 días	entrega	30 días

Elaborado por: Autores

Como resultado del análsis de costes respecto a la adquisición de señaléticas para las áreas con mayor nivel de riesgo, se considera a la empresa Y&M como el proveedor principal de señaléticas, esto se debe principalmente a los bajos costos que estos representan, los 11 años en el mercado garantizan la calidad de sus productos con un tiempo de entrega aceptable de 30 días.

Mientras que, para la adquisición de EPP'S, se consideraron dos factores escenciales para la elección del proveedor, dichos factores se concentran en el costo de inversión y en su respectivo tiempo de entrega, siendo la empresa ABSEGIN aquella que cumplia con aquello. Por lo tanto, los proveedores de la empresa para la compra de señaléticas y EPP serán Y&M y ABSEGIN respectivamente, las cotizaciones se encuentran a partir del Anexo 3.

El análisis de costes se utiliza para evaluar la valoración económica de la propuesta de mejora y se analizan los siguientes criterios:

Costo

Estimación de todos los costos requeridos para implementar la mejora propuesta al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Los recursos necesarios son:

- EPP
- Implementos de seguridad que incurren para manejo de unidades
- Examen Ocupacional
- Costos extras necesarios para la propuesta de mejora como mano de obra, materiales, etc.
- Los costos la tabla 37 están actualizados a la fecha de diciembre de 2020
- La inversión al principio es alta, debido a que, no se cuenta con todos los dispositivos de seguridad, o si se cuenta ya están gastados o en mal estado.

• Posteriormente la inversión que se hizo al principio irá reduciendo por el seguimiento que se realizará mediante las auditorías.

La actualización SG-SSO se adapta a las funciones y la carga de trabajo de los ejecutivos, por lo que no hay costos laborales.

Con base en lo anterior, se calcula el presupuesto para la implementación de mejoras del SG-SSO. La inversión total bajo todos los requisitos para la modernización de SG-SSO alcanza los \$12.079,03. Estas inversiones se dividen en fondos provenientes de la implementación de la auditoría y plan de contingencia, como se muestra en la Tabla 37.

Tabla 37
Presupuesto para el mejoramiento del SG-SSO

Descripción	Cantidad	P. Unitario	P.Total
Señaleticas requeridas para mejorar el sistema de gestión de seguridad	65	-	459,20
Mandil de pvc blanco	4	6,50	26,00
Protector casquete de policarbonato	4	10,50	42,00
Caja de guante quirurgicos x100 unidades	12	10,35	103,50
Guante ansell nitrilo 13"	3	2,10	6,30
Retenedor de prefiltro 5n11	40	1,65	66,00
Gafas de seguridad transparente	25	1,85	46,25
Guante toniflex recubrimiento latex	20	3,90	78,00
Traje desechable lakeland	100	9,50	950,00
Prefltro 5n11	20	1,95	39,00
Filtro 6003 3m	12	12,30	147,60
Filtro 6004 3m	10	15,50	155,00
Gorros quirurgicos	14	9,68	135,52
Arnes para respirador media cara 7502	8	16,00	128,00
Mascara media cara 7502	8	31,52	252,16
Casco se seguridad dielectrico montain	4	15,00	60,00
Arnes para casco	4	8,50	34,00
Gafa de seguridad proteccion total	7	1,50	10,50
Caja de mascarillas quirurgicas	40	8,50	340,00
Auditoria interna	2	1000,00	2000,00
Revisión de sistema SG-SSO actual	1	3000,00	3000,00
Presupuesto para gastos improvistos	1		2500,00

Reservas	1	1500,00
TOTAL		12.079,03

Elaborado por: Autores

CONCLUSIONES

Para la actualización del SG-SSO fue necesario realizar medidas correctivas y preventivas que permitieran un mejor funcionamiento del SG-SSO en CALBAQ S.A., se determinó que la empresa apenas cumplía con un 41.67% del sistema, además de todas las áreas en las que se realizó la evaluación de riesgo, toda el área de producción y las bodegas de materia prima y producto terminado eran las que requerían mayor atención debido a su alto indice de accidentabilidad. Por ende el plan de acción debe solventar aquellas causales identificadas y mitigar sus efectos adversos en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El diagnóstico inicial respecto al nivel de cumplimiento del SG-SSO con base a la Norma ISO 45001 en CALBAQ S.A., arrojó resultados preliminares los cuales sirvieron como punto de partida para el diseño del plan de prevención, dicho diagnóstico presentó que de los requisitos que exige la norma ISO 45001 los apartados de contexto y organización, liderazgo y planificación obtuvieron un porcentaje de cumplimiento de más del 50% siendo esto aceptable, pero que puede mejorar.

Por otro lado los apartados de soporte, operación evaluación y de mejora, arrojaron resultados, puesto que, ni siquiera logran un 40% de cumplimiento, por ende las medidas correctivas y preventivas a ejecutar para la mejora del SG-SSO mediante el plan de prevención deberán tomar en cuenta los principales requerimientos de estos apartados.

La evaluación de riesgo respecto a las condiciones mínimas de seguridad en cada una de las áreas de trabajo en CALBAQ S.A., arrojaron que el sector de producción debido a la actividad industrial a la que se dedica la empresa, la cantidad de empleados y sus diversas líneas de producción, es la que mayor riesgo de categoría I genera, seguido de las bodegas de materia prima (MP) y producto terminado (PT) con un 25% cada una, si embargo diferencia de producción cuyo nivel de riesgo en categoría II es bajo (8%), el sector de bodegas comprende un 42% para MP y 44% para PT, esto se debe a la coposición tanto de la materia prima como la volatidad de lso productos terminados, representando riesgos considerables para el personal a cargo.

Por último los promotores y auto venta arrojaron un 83% de riesgo de categoria III siendo esto un dato constante, ya que, gran parte de accidentes son generados por el personal de esta área.

El plan de acción o prevención en respuesta a emergencias, comienza por mejorar el grado de cumplimiento del SG-SSO actual, entre los principales aspectos de dicho plan se tiene el diseño de una nueva matriz de riesgo la cual genera un mayor análisis en cada una de las áreas mencionadas, además se delegan funciones en caso de emergencia. Todos estos cambios deberan ser socializados con todo el personal involucrado mediante un programa de capacitación. Para finalizar, la empresa requiere de dotarse de EPP debido a que muchos de esto ya cumplieron con su vida útil o no cumple con la capacidad demandada, a esto también se le debe sumar la falta de señaleticas, sea por desgaste o por falta de señalización en áreas estratégicas.

El programa de capacitación diseñado aborda temas como la importancia de la ISO 45001 (módulo 1) siendo este el punto de partida para que el personal involucrado incremente el nivel de cumplimiento del SG-SSO, el módulo 2 en concordancia con el módulo anterior hace referencia al control de no conformidades en temas de seguridad y salud en el trabajo con el objetivo de potencializar el cumplimiento del sistema en mención. El módulo 3 hace referencia al núcleo de todo SG-SSO, el cual consiste en la prevención de riesgos tanto en sus procesos internos como en los productivos a fin de mitigar el índice de accidentabilidad en cada área. Por último, el módulo 4 es la sociabilización e inducción de todas las medidas a implementar.

RECOMENDACIONES

Implementar la mejora del sistema de seguridad y salud ocupacional propuesta, esto con el objetivo de garantizar condiciones laborales seguras, lo cual permita reducir el índice de accidentabilidad en la empresa.

Generar diagnósticos mensuales acerca de la gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional en CALBAQ S.A. a fin de tener un detalle medible de su desempeño y aplicar medidas correctivas en caso de que se requiera.

Realizar actualizaciones constantes de la matriz de riesgo por puesto de trabajo en todas las líneas de producción, y departamentos adminsitrativos de la empresa con cada una de las actividades que se desempeñan, esto con la finalidad de brindar seguimiento y aplicar controles específicos.

Capacitar al personal en cada área de trabajo identificado en este proyecto técnico en temas de documentación eficiente, los cuales aplica para procedimientos, formatos, simulacros, evaluaciones de conocimiento, entre otros, de igual manera se recomienda dar seguimiento al cumplimiento del programa de auditoria interna, esto con el objetivo de cumplir con los requisitos que expone la norma ISO 45001:2018.

Para los futuros investigadores, se recomienda mantenerse actualizado a todas las disposiciones legales en terminos de seguridad y salud ocupacioal para cada sector, permitiendo de esta manera que se integren correctmente los requisitos para el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la norma ISO 45001:2018, ya que es un tema relativamente demandado en el sector industral del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Arce, S. (2017). La Prevención de Riesgos Laborales y la accidentalidad laboral en la prensa española: representación y cobertura a partir de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (1994-2014). Burgos: Universidad de Burgos.
- Arnao, F. (2018). Análisis del manejo de herramientas cortantes por el riesgo laboral en el área de mecanizado. Guayaquil.
- Bestratén, B., & Pareja, F. (1993). *NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Bielza, I. (2020). La migración a la ISO 45001 se amplía hasta septiembre de 2021 . *AENOR:* Revista de la normalización y la certificación, (359) , 11-20.
- CALBAQ S.A. (7 de Noviembre de 2020). *Calbaq*. Obtenido de https://www.calbaq.com/es/la-empresa/
- Castillo, K. (2020). Propuesta de mejora del proceso de ensamble y puesta en marcha de equipos de extracción de pozos petroleros con la aplicación de herramientas de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001: 2018 . Quito.
- Caycedo, F. (2019). Plan de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001: 2018 para una pyme fabricante de productos de limpieza y desinfección .
- Código de trabajo, codificación 17. (2005). CODIFICACION DEL CODIGO DEL TRABAJO.
- Constitución del Ecuador, Capítulo II. (2008). Derechos del buen vivir.
- Constitución del Ecuador, Capítulo VI. (2008). Formas de trabajo y su retribución.
- Escuela Europea de Excelencia. (20 de Enero de 2016). *Nueva ISO 45001*. Obtenido de https://www.nueva-iso-45001.com/2016/01/que-es-la-iso-45001/
- Gonzalez, M. (2018). Prevención de accidentes laborales en base a un liderazgo compartido en el proyecto ciudad Nueva Fuera Bamba. Huancavelica: Unievrsidad Nacioanl de Huancavelica.
- Google Maps. (22 de Octubre de 2020). https://www.google.com/maps/place/CALBAQ+S.A./@-2.1037167,-79.935737,132m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x0:0xb5c02df416354e9c!8m2!3d-2.1037622!4d-79.9355362
- Heras, I., Boiral, O., & Ibarloza, A. (2020). ISO 45001 and controversial transnational private regulation for occupational health and safety. *International Labour Review, 159(3)*, 397-421.
- Heras, I., Boiral, O., & Ibarzola, A. (2020). La norma ISO 45001 y la controvertida regulación privada transnacional sobre seguridad y salud en el trabajo. *Revista Internacional del Trabajo*, 139(3), 431-458.

- IESS. (2005). Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- IESS. (2008). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo .
- INCONTEC. (2010). GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
- ISO. (2018). www.iso.org. Obtenido de https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es
- León, C. (2020). Estudio y propuesta de adaptación de OHSAS 18001: 2007 a ISO 45001: 2018 en una empresa de mantenimiento industrial.
- Marín, W. (2018). Implementación de sistema de gestión en seguridad y salud, basada en el comportamiento para la reducción de lesiones en trabajadores de la industria de calzado. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Medina, E. (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la gestión de obras públicas del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Riobamba. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- OIT. (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
- Orbes, O. (2018). Aplicación móvil para apoyar la gestión de la seguridad y salud en empresas cementeras usando la metodología ágil Mobile-D.
- Organización Internacional del Trabajo . (2014). *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety*. Geneva : ILO, 2014.
- Pasquel, W., & Burgos, A. (2020). Evaluación de las normas de bioseguridad en un laboratorio clínico.
- Ramirez, R. (2019). Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional En Una Empresa De Tercerización Laboral Minera De Lima Cercado Bajo La Norma Ohsas 18001.
- Riaño, M., Hoyos, E., & Valero, I. (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. *Ciencia & trabajo, 18(55)*, 68-72.
- Ribeiro, A., Thomaz, J., & Veiga, R. (2014). Risk assessment: Information for qualitative estimation of probability and severity in high risk work context. *Occupational Safety and Hygiene II, 217*.
- Rosero, Á., & Medina, C. (2018). Inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en los diferentes niveles de GAD del Ecuador considerando la relación entre el marco legal existente y prácticas populares tradicionales. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Salazar, L. (2018). Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño del personal en la ejecución del proyecto: mejoramiento y sustitución de la

- infraestructura de la Institución Educativa Gómez Arias Dávila. Tingo Maria: Universidad Nacional Agraria de la Selva.
- Torres, A. (2018). Desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base a la norma iso 45001 para la Empresa Nelisa Catering. Quito: Universidad Internacional SEK.
- Tumbaco, S., Alcivar, B., & Merchán, S. (2016). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001: 2007 a la nueva ISO 45001. *Revista Publicando, 3(9)*, 638-648.

ANEXOS

Anexo 1 Formato para el diagnóstico del cumplimiento del SG-SSO

ANÁLISIS DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 45001:2015

EMPRESA:

FECHA APLICACIÓN:						
RESPONSABLE:						
Modo de uso: Con el texto de la norma ISO 450 punto normativo, responsa con total honestidad ma o parcialmente el requisito y de un % conforme Puede agregar un comentario para justificar su eva cálculo se mostrará la brecha en forma visual y los a	rcan a lo aluad	ido co s val ción.	on una ores En la	a X si de c s den	cumpl umplin nás ho	le total niento. ijas de
4. Contexto de la organización						
4.1 Comprensión de la organización y su contexto						
La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SSO.		x		70		
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.		х				
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas						
La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar las partes interesadas que son pertinentes al SSO.					х	
Determinar los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SSO.				х		
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.				х		
4.3 Determinación del alcance del SG-SSO						

La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar los límites y la aplicabilidad del SSO para establecer su alcance.				x		
Considerar las cuestiones externas e internas indicadas en al apartado 4.1.			х			
Considerar los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2.				х		
Considerar los productos y servicios de la organización. Establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SSO.	х				х	
4.4 SG-SSO y sus procesos						
4.4.1 La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SSO, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.	70	70		x	70	
Determinar los procesos necesarios para el SSO y su aplicación a través de la organización.			х			
Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos.			х			
Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.		х				
Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionado).			x			
Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad.				х		
Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos.			х			
Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1.				х		
Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos.				x		

Mejorar los procesos y el SG-SSO.			х			
4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos.			х			
Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.					х	

5. Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SSO:				х		
Asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SSO.				х		
Asegurar que se establezcan la política de seguridad y los objetivos de la seguridad para el SSO, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización.			x			
Asegurar de la integración de los requisitos del SSO en los procesos de negocio de la organización.		х				
Promover el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.			х			
Asegurar de que los recursos necesarios para el SSO estén disponibles.				х		
Comunicar la importancia de una gestión de la seguridad eficaz y conforme con los requisitos del SSO.			х			
Asegurarse de que el SSO logre los resultados previstos.				Х		
Comprometer, dirigir y apoyar a las personas, para contribuir a la eficacia del SSO.				х		
Promover la mejora.				х		
Apoyar a otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.			х			

5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente.					x	
Asegurarse que se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.					х	
Asegurar que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad del cliente.					x	
Asegurar que se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.					x	
5.2 Política						
5.2.1 Establecimiento de la política de seguridad. La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Establecer, implementar y mantener una política de seguridad.				х		
Establecer, implementar y mantener una política de seguridad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica.				x		
Establecer, implementar y mantener una política de seguridad que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de seguridad.			x			
Establecer, implementar y mantener una política de seguridad que incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables.				х		
Establecer, implementar y mantener una política de seguridad que incluya un compromiso de mejora continua del SSO.				х		
5.2.2 Comunicación de la política de seguridad. La política de calidad Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Estar disponible y mantenerse como información				х		
documentada.						
documentada. Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización.				Х		

La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.				x		
A signar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el SSO es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional.	x					
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas.			х			
Asignar la responsabilidad y autoridad para Informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del SSO y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1).			х			
Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización.						х
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que la integridad del SSO se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SSO.	x					
6. Planificación						
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades						
6.1.1 Al planificar el SSO la organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
6.1.1 Al planificar el SSO la						N/A
6.1.1 Al planificar el SSO la organización Debe: Considerar las cuestiones referidas en el apartado 4,1 y los requisitos referidos en el apartado 4,2 y determinar los riesgos y oportunidades que es				%		N/A
6.1.1 Al planificar el SSO la organización Debe: Considerar las cuestiones referidas en el apartado 4,1 y los requisitos referidos en el apartado 4,2 y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el		%		%		N/A
6.1.1 Al planificar el SSO la organización Debe: Considerar las cuestiones referidas en el apartado 4,1 y los requisitos referidos en el apartado 4,2 y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SSO pueda lograr sus resultados previstos. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de aumentar los efectos deseables. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados.		%	%	%		N/A
6.1.1 Al planificar el SSO la organización Debe: Considerar las cuestiones referidas en el apartado 4,1 y los requisitos referidos en el apartado 4,2 y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SSO pueda lograr sus resultados previstos. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de aumentar los efectos deseables. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir		%	% x	%		N/A
6.1.1 Al planificar el SSO la organización Debe: Considerar las cuestiones referidas en el apartado 4,1 y los requisitos referidos en el apartado 4,2 y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SSO pueda lograr sus resultados previstos. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de aumentar los efectos deseables. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados. Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados.		%	% x	% х		N/A

N/A
N/A
N/A
N/A
х
N/A
1

6.3 Planificación de los cambios						
La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SSO, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4,4).				x		
Considerar el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales.	х					
Considerar la integridad del SSO.			х			
Considerar la disponibilidad o reasignación de responsabilidades y autoridades.				х		
7. Apoyo						
7.1 Recurso						
7.1.1 Generalidades. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SSO.			x			
Considerar las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes.	х					
Considerar que se necesita obtener de los proveedores externos.						х
7.1.2 Personas. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su SSO y para la operación y control de sus procesos.	х					
7.1.3 Infraestructura. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.			x			
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A

Determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.			X			
7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a
7.1.5.1 Generalidades. La organización Debe:	х					
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.		x				
Asegurarse de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas.		x				
Asegurarse de que los recursos proporcionado se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito.			х			
Conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito.		x				
7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, el equipo						
de medición debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a
de medición debe Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación.	_					
de medición debe Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación. Identificar para determinar su estado.	%					aplic
de medición debe Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación. Identificar para determinar su estado. Proteger contra ajustes, daño o deterioro que pudiera invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.	%	%				aplic
de medición debe Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación. Identificar para determinar su estado. Proteger contra ajustes, daño o deterioro que pudiera invalidar el estado de calibración y los	%	%	%			aplic

Determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.	x					
Mantener y poner a disposición en la medida que sea necesario.		x				
Considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas.		x				
7.2 Competencia						
La organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a
Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SSO.		x				
Asegurar de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas.			x			
Tomar acciones para adquirir competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas cuando se requieran.				x		
Conservar la Información documentada apropiada como evidencia de la competencia.	x					
7.3 Toma de Conciencia						
La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a
Política de seguridad.		х				
Objetivos de seguridad pertinentes.		х				
Contribuir a la eficacia del SSO, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño.			x			
Implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SSO.		х				
7.4 Comunicación						
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SSO, que incluyan:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a

Qué comunicar		x				
Cuando comunicar		х				
A quién comunicar			х			
Cómo comunicar			х			
Quién comunica		х				
7.5 Información Documentada						
7.5.1Generalidades: El SG-SSO de la organización debe incluir	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a
La información documentada requerida por esta Norma Internacional.	х					
La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SSO.		x				
7.5.2 Creación y actualización						
Al crear y actualizar información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a
Asegurar la identificación y descripción de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia).	х					
Asegurar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por		Х				
ejemplo, papel, electrónico).						
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.		X				
La revisión y aprobación con respecto a la		x				
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.	0 %	x 25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación. 7.5.3 Control de la Información Documentada 7.5.3.1La información documentada requerida por el SG-SSO y por esta Norma Internacional	0	25				aplic

7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a
Distribución, acceso, recuperación y uso.			х			
Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad.		х				
Control de cambios (por ejemplo, control de versión).	х					
Conservación y disposición.		х				
Identificar y controlar la documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SG-SSO.			x			
Proteger la información documentada conservada como evidencia de la conformidad.	x					
8. Operación						
8.1 Planificación y control operacional						
o. i Flammeacion y control operacional						
La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
	_					N/A
La organización debe	%					N/A
La organización debe Planificar, implementar y controlar procesos. Determinar los requisitos para los productos y	%	%				N/A
La organización debe Planificar, implementar y controlar procesos. Determinar los requisitos para los productos y servicios.	%	%	%			N/A
La organización debe Planificar, implementar y controlar procesos. Determinar los requisitos para los productos y servicios. Establecer criterios para sus procesos. Establecer criterios para la aceptación de los	%	% X	%			N/A
La organización debe Planificar, implementar y controlar procesos. Determinar los requisitos para los productos y servicios. Establecer criterios para sus procesos. Establecer criterios para la aceptación de los productos y servicios. Determinar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y	%	% X	% X			N/A

planificado.

Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos.		x				
Ser adecuada para las operaciones de la organización.			х			
Controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.		x				
Asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (Véase 8.4)			x			
8.2 Requisitos para los productos y servicios						
8.2.1 Comunicación con el cliente	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Proporcionar la información relativa a los productos y servicios.	х					
Tratar las consultas, los contratos o los pedidos incluyendo los cambios.		х				
Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes.			х			
Manipular o controlar la propiedad del cliente.		х				
Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.			х			
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable.		x				
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Aquellos considerados necesarios por la organización.			x			
La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.		x				
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
8.2.3.1 la organización debe						

Asegurar de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes.		x				
Llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente.		x				
Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.			x			
Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto cuando sea conocido.			х			
Los requisitos especificados por la organización.			Х			
Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios.		х				
Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.			х			
La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.		x				
La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.		x				
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Sobre los resultados de la revisión.			х			
Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.		х				
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.		x				
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y serv	icio	S				
8.3.1 La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A

Establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para						
asegurarse de la posterior de productos y servicios.		X				
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo Al determinar las etapas del diseño y desarrollo se debe considerar.	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo.		х				
Las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables		х				
Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo.			x			
Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo.		х				
Considerar las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios al determinar las etapas y controles del diseño y desarrollo.		x				
La necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo.		х				
La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo.			x			
Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios.		х				
El nivel de control de proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas.			x			
La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos de diseño y desarrollo.			х			
8.3.3 Entradas para diseño y desarrollo La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Considerar los requisitos funcionales y de desempeño.	х					
Considerar la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares.		х				
Considerar los requisitos legales y reglamentarios.			х			
considerar Normas y códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar.			х			
considerar las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios.		х				

/ A
/ A
<i>'</i> ``
/ A

Conservar información documentada sobre			.,			
cambios de diseño y desarrollo.			X			
Conservar información documentada sobre el		v				
resultado de las revisiones.		Х				
Conservar información documentada sobre la						
autorización de los cambios.			X			
Conservar información documentada de las						
acciones tomadas para prevenir los impactos		Х				
adversos.						
8.4 Control de los procesos, productos y						
servicios suministrados externamente						
0.4.4 Comparalidados	_	0.5	F0	7.5	400	
8.4.1 Generalidades	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurar que los procesos, productos y servicios						
suministrados externamente son conformes a los		Х				
requisitos.						
Determinar los controles a aplicar a los procesos,						
productos y servicios suministrados externamente						
cuando Los productos y servicios de proveedores			x			
externos están destinados a incorporarse dentro						
de los propios productos y servicios de la						
organización;						
Determinar los controles a aplicar a los procesos,						
productos y servicios suministrados externamente						
cuando los productos y servicios son		х				
proporcionados directamente a los clientes por						
proveedores externos en nombre de la						
organización.						
Determinar los controles a aplicar a los procesos,						
productos y servicios suministrados externamente						
cuando un proceso, o una parte de un proceso,			Х			
es proporcionado por un proveedor externo como						
resultado de una decisión de la organización.						
Determinar y aplicar criterios para la evaluación,						
la selección, el seguimiento del desempeño y la						
reevaluación de los proveedores externos,		х				
basándose en su capacidad para proporcionar						
procesos o productos y servicios de acuerdo con						
los requisitos.						
conservar la información documentada de estas						
actividades y de cualquier acción necesario que		X				
surja de las evaluaciones.	0	25	ΕO	7.	100	
8.4.2 Tipo y alcance del control	%	25 %	50 %	75 %	%	N/A
Asegurarse de que los procesos, productos y	70	70	70	70	70	
servicios suministrados externamente no afectan						
de manera adversa a la capacidad de la		х				
organización de entregar productos y servicios						
conformes de manera coherente a sus clientes.						
The state of the s			1	I.		

Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SG-SSO.			x			
Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes.			х			
Tener en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.			х			
Considerar la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo.		х				
Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos.		x				
8.4.3 Información para los proveedores externos	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurarse de la educación de los requisitos	/0	/0	/0	70	70	
antes de su comunicación al proveedor externo.		Х				
Comunicar a los proveedores externos sus requisitos para Los procesos, productos y servicios a proporcionar.		X				
La aprobación de Productos y servicios.	x					
La aprobación de Métodos, procesos y equipos.		х				
La aprobación de la liberación de productos y servicios.			х			
La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas.		х				
Las interacciones del proveedor externo con la organización.			х			
El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización.		x				
Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.			х			

8.5 producción y provisión del servicio						
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.		х				
La disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.		x				
La disponibilidad de información documentada que defina los resultados a alcanzar.			х			
La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados.		х				
La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios.		x				
El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos.			х			
La designación de personas competentes incluyendo cualquier calificación requerida.		х				
La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores.			x			
La implementación de acciones para prevenir los errores humanos.		х				
La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.			х			
8.5.2 Identificación y trazabilidad	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.			x			

Identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.		x				
Controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información necesaria para permitir la trazabilidad.			x			
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma.		x				
Identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.			х			
Informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.		х				
8.5.4 Preservación	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La organización debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.			x			
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.		x				
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos legales y reglamentarios			x			
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar las consecuencias potenciales no deseabas asociadas a sus productos y servicios				x		
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos del cliente			x			

Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar la retroalimentación del cliente		x				
8.5.6 Controles de los cambios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.			Х			
Conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.		x				
8.6 Liberación de los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.	76	76	x	70	70	
No debe llevarse a cabo hasta que se haya completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable por el cliente.		х				
Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios			х			
Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación		х				
Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.			х			
8.7 Control de las salidas no conformes						
8.7.1 La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.			x			
Tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		x				
Tratar las salidas no conformes a través de corrección			х			

Tratar las salidas no conformes a través de Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios		x				
Tratar las salidas no conformes a través de información al cliente		х				
Tratar las salidas no conformes a través de Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión			х			
Verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.			x			
8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Describa la no conformidad			х			
Describa las acciones tomadas			х			
Describa todas las concesiones obtenidas			х			
Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.		х				
9 Evaluación del desempeño						
9 Evaluación del desempeño 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación						
9.1 Seguimiento, medición, análisis y	0 %	25 %	50 %	75 %	100	N/A
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	_					N/A
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación 9.1.1 Generalidades la organización debe	_			%		N/A
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación 9.1.1 Generalidades la organización debe Qué necesita seguimiento y medición Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados	_			%		N/A
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación 9.1.1 Generalidades la organización debe Qué necesita seguimiento y medición Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos	_		%	%		N/A
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación 9.1.1 Generalidades la organización debe Qué necesita seguimiento y medición Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos Llevar a cabo el seguimiento y la medición Analizar y evaluar los resultados del seguimiento	_		%	% x		N/A

9.1.2 Satisfacción del cliente	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.		x				
Determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.			х			
9.1.3 Análisis y evaluación	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.	х					
La conformidad de los productos y servicios		х				
El grado de satisfacción del cliente			х			
El desempeño y la eficacia del SG-SSO		х				
Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz			х			
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades			х			
El desempeño de los proveedores externos		х				
La necesidad de mejoras en el SSO	х					
9.2 Auditoría interna						
9.2.1 La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SSO		х				
Es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de seguridad			х			
Es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional		х				

Se implementa y mantiene eficazmente	x					
9.2.2 La organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.	76	x	70	70	70	
Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorias para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría Asegurarse de que los resultados de las		x	X			
auditorías se informen a la dirección pertinente			Х			
Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada		х				
Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías	х					
9.3 Revisión por la dirección						
9.3.1 Generalidades	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La alta dirección debe revisar el SSO de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización		x				
9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición		х				
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de las auditorías			х			
Incluidas las tendencias relativas a el desempeño de los proveedores externos			х			
La adecuación de los recursos		х				

La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (Véase 6.1)				x		
Las oportunidades de mejora		X				
9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Oportunidades de mejora			Х			
Necesidad de cambio en el SSO		X				
Necesidades de recursos			х			
Conservar la información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección		x				
10 Mejora						
10.1 Generalidades, la organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción para cumplir los requisitos de SSO.		x				
Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras						х
Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados		Х				
Mejorar el desempeño y la eficacia del SSO			Х			
10.2 No conformidad y acción correctiva						
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Tomar acciones para controlarla y corregirla			х			
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Hacer frente a las consecuencias			x			
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La revisión y el análisis de la no conformidad		х				

Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de las causas de la no conformidad		x				
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de si existen no conformidad similares, que potencialmente puedan ocurrir		х				
Implementar cualquier acción necesaria			х			
Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada			х			
Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación			x			
Si fuera necesario, hacer cambios al SSO		Х				
Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas			х			
10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente		х				
Los resultados de cualquier acción correctiva			х			
10.3 Mejora continua	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A
La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SSO		х				

Anexo 2 Capacitaciones realizadas al personal de bodega de materia prima y producto terminado



Anexo 3 Registro de asistencia de las capacitaciones realizadas

calbaq	REGISTRO DE ASI	STENCIA	CÓDIGO: 12/RH/PR/05-3
			PÁGINA 1 DE 1
TEMA DEL CURSO/EVENTO: INSTRUCT LUGAR: BODEGA DE MATERIA PRIMA INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ FECHA: 07/09/2020	TIVO DE TRABAJO SEGUR	O PARA DESPACHO DE ALCOHO	DURACIÓN: 15 M
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CEDULA	CURSO	FIRMA
Sustan Tombaco Pibregor	0930090 881	Instructivo de trobajo Seguro	doubles Vantaces V
Pica rdo Obaudo	0907886481-	Instructivo de trabajo Segura	Ricardo Chaudo
Jorg paling cody	0480011528	Instructivo de trobojo Seguro	1
Jus Sanduz	135180 9593	Instructivo de trobajo Seguro	dis Sinhy
Anthony 60 wighay	0951553783	Instructivo de trobajo Seguro	Arthrony Conzaboy
Ayunim CASTRO	092058965-2	Instructivo de trobajo	ANDE
Robini Choop	0970970365	Instructivo de Trobajo	Chor Reding R.
JEFFERSON GORMAN	091+661985	Instructivo de trobajo	JAP 0
Luis Villavoser	092076124-0	Instructivo de trobijo	211/1

Anexo 4 Registro de asistencia a capacitaciones sobre políticas de seguridad

calbag	albag REGISTRO DE ASISTENCIA			RH/PR/05-3
			PÁGINA 1 DE	3
TEMA DEL CURSO/EVENTO: POLITIC: INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ/J FECHA: 16 - diciembre- 2020		Y SALUD OCUPACIONA	AL DURACIÓN	: 0.5 HORAS
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA
Joll Duisphe Hours	व्याप्ति प्राप्त	Aprilate bolon	balego PT	- Ede
Ronnel Vasquez 5.	0955754123	Ayudente de Rodan	8 PT.	6
In his Guesin R.	0925461139	Ayudente a radige		The
Lody Paul Arenale Sontons		Ayudonto de rodega		(X)
Transco Panzaba	0921205224	Asx Bodoga	3PT /	14
Alberto torios Silva	0926972214	Aun. Bodege	BP+	sand.
Evergue Chavania fl	10919753434	Openado	BPt	5_
Ada Doma B.	0908 111030	Socianité	697	3
Undres feor Franco	0923557092	A BPT	BRT	ED0

caibaq REGISTRO DE ASISTENCIA				12/RH/PR/05-3		
		DE 3				
EMA DEL CURSO/EVENTO: POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DURACIÓN: 0.5 HORAS NSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ/JHON ABAD ECHA: 16 - diciembre- 2020						
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA		
Javier Zambrano toala	PHEONIED	Ay dailed Bodego	BP+	Janier Z		
Quan typingen	0950434647	Agudante M. Godoo	BD+	From Gousea		
Joses Beros Olan	POCETTOURO	Bodesumo	BPT	man de		
Fencisco Olorens	092164076	A Bul jo	B.Pt	Hun		
buthony Mejia	09284325-33	1. Bodge	B.P.T.	All .		
Blends! Denceda	692941494	6 Alboder	SPT	40		
Brie der	09504500-1	Bodes	BPJ	BANK N		
Verin Souds of	195102375-2	A. Podey.	3P 1	han when		

Anexo 5 Capacitación sobre el correcto uso de EPP'S al personal



Anexo 6 Capacitación sobre el correcto uso de EPP'S al personal contratista



Anexo 7 Registro de asistencia a capacitaciones sobre el uso de EPP al personal de planta y contratista

caíbag			CÓDIGO: 1	2/RH/PR/05-3
caibaq	REGISTRO D	E ASISTENCIA	PÁGINA 1	DE 3
TEMA DEL CURSO/EVENTO: Importano INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ/J		el área de trabajo (casco y	y arnés) DURA	CIÓN: 0.5 HORAS
FECHA: 16 - diclembre- 2020			ÁREA	
Lack Dauspho Macias	N. CEDULA	Lyadale Abralga	baleyo PT	FIRMA
Round Vosquer 5.	0955254123	Ayuolonto de Roberto	BPT.	1
Jox Lis Guarana R.	092541139	Rejudent de Baliga	BPT	Toutelland
Inda Poul Dearlo Sontine	0958211609	Syndorleide Bodeja	BPT	(A)
Francisco Hauzaba	0921205274	AUR. Bodrga.	387	Al Call
Alberto fores Stun	0926472274	Aur. Bodga	3Pt	gard
Ferique Chamier de	0919753434	Bpenaclor	BP+	2
Savier Lones M.	091317868	A producte de Bodiga	BPT	Javas Tovas &
Machel Which Love	0956172142	Ayudante Bodson	Bpt	XA.

calbaq	REGISTRO D	ASISTENCIA	CÓDIGO: 12/RH/PR/05-3 PÁGINA 1 DE 3		
TEMA DEL CURSO/EVENTO: Importano INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ/JI FECHA: 16 - diciembre- 2020		el área de trabajo (casc	o y arnés) DURAC	IÓN: 0.5 HORAS	
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA	
Tower Lambouro tools	0921402169	By By	BPT.	James &	
Weles Dreses Balseca	0308511/030	5-80	BPT.	8	
Michael Volvah Japaz	0956172142	Bet	Bet	D	
yels Boyla Berne	0923367940	BPT	BPT	Bass	
Indes Lean France	0923558072	ABET	BPT	Sent Le	
Ewan fipingy	0950834647	Agudonte St Bodes	BP+	From Lipror	
Louis Bamo Olica	POKEFSONPO	Montanequeto	BPT.	Poderolei	
Fracisco Olorin	०१२१६५०१७	Staley	87+	de	
Anthony Maria	0929432533	A Bodido	BPT	1	

caíbaq	REGISTRO DI	DE ASISTENCIA CÓDIGO: 12/RH/PR/05-3 PÁGINA 1 DE 3		
EMA DEL CURSO/EVENTO: Importance NSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ/JI ECHA: 16 - diciembre- 2020	cia de los EPP'S en e HON ABAD	l área de trabajo (cas	Control of the Contro	CIÓN: 0.5 HORAS
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA
huld burn lead and	0927414946	Medie	385	4
Rendel 1/2 Pentil	0940463748	1 Balan	1377	2
Deil dat	2950/501	Bodes	BPT	Prick 11
Main Soucher	0952023752	A. Bodeya	BPI	Vern Sinch of

Anexo 8 Capacitación sobre riesgos químicos y politicas de seguridad y salud ocupacional



Anexo 9 Registros de asistencia a capacitaciones sobre politicas de seguridad y salud ocupacional

COLDON			CÓDIGO: 1	2/RH/PR/05-3
calbaq	REGISTRO DE	ASISTENCIA	PÁGINA 2	
EMA DEL CURSO/EVENTO: Política de NSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ ECHA: 17 - diciembre- 2020 NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	N: 0.5 HORAS	
Garney Radia Lino deon	D91665802-4	Obreso	Marty	FIRMA
Allin Coul Grape Balla	060481957-3	obero	Elanta	Chille let blockethe
Daling Lanez	0931093646	Olavro	Planto	Jackey Janes
Haverio Zemboro	1309476816	obsero	Planta	
Tore Demandes &	0927793067	Obeces	Plante	Jow Personely &
Stadi Rusa	091512277-4	obrers	Plants	Clade Ping
Rofero Alorio Holl	1206046391	ala	Plonte	Afero the
Maria Sonena Solis	091535+58-6	Obrera	Planta	Morio Sel, Oh
		alren	Plant	levela Royals

college		was world	CÓDIGO: 1	L2/RH/PR/05-3
calbaq	REGISTRO DE	ASISTENCIA	PÁGINA 2	Province and the Control of the Cont
NSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ ECHA: 17 - diciembre- 2020 NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA
Generaly Radoa Lino Leon	091665802-4	churc	Marta	gr -
Min lad Guap Ballo	060481967-3	dero	Clarta	Jelle Belle Bulgarelle
Daling Janes	0931093446	Oleono	Planta	Darling Janes
Lauricio Zerulnono	1909476816	obsero	Planta	4
2	0927793067	Obaces	Planta	Joe Bringly &
Tore Temandes -7			Plante	Clade fing
~ ~	091512277-4	obres		- Of
apple Rose	1206046391		Plonto	Aforo the
Tone Domandey 7 Store Rose Anfaro Horio Hous Mario Sveno Solo		ulu		9

calbag	REGISTRO DE	ACTOTENOTA	CÓDIGO: 12	CÓDIGO: 12/RH/PR/05-3				
	REGISTRO DE	ASISTENCIA	PÁGINA 2 D	E 3				
TEMA DEL CURSO/EVENTO: Política de Seguridad Industrial INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ FECHA: 17 - diciembre- 2020								
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA				
francisca bruz A	0911819275	Obreia	Planta	Gaussia &				
Kovor Herrige	0 431 79 6474	shus	Ploto	Keon Henrigu.				
Jus AcotA P.	0926690934	oberzo	PLANTA	Two fast				
Margarito alsos	0905504397	06000	Planta	Maryarite Thi				
Dur Gazcia	0929316291	Osnero	Planto	8.				
Monscriate Trances		Obrero	Florita	Jeanserrolation				
linian Rouguilla Co.	6511 23189-8	obsera	Planta	Hriam Row				
den Carpio	0920881448	Obnero	planto	Effective Corpi				
ER JANDO (LAU 65	165,172,185	CARRICA	Hauto	1				

calbag	REGISTRO DE ASISTENCIA CÓDIGO: 12/RH/PR/05- PÁGINA 2 DE 3			CÓDIGO: 12/RH/PR/05-3		
Calbaq				3		
TEMA DEL CURSO/EVENTO: Política de INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ	e Seguridad Industrial	DURACIÓ	N: 0.5 HORAS			
FECHA: 17 - diciembre- 2020 NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA		
Luis Boncoin	0917 758187	deces	Honlie	Leis Same		
Jorgelwe Villegas	0922/6832	Obreso	96.6	Qets		
ladý the	1308169409	Obrero	Planta	Clady Pla		

Anexo 10 Registros de asistencia a capacitaciones sobre riesgos químicos

calbaq	REGISTRO DE	ASISTENCIA	CÓDIGO: 12/	CÓDIGO: 12/RH/PR/05-3			
		- CONTRACTA	PÁGINA 1 DE	3			
TEMA DEL CURSO/EVENTO: Riesgos Químicos INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ/JHON ABAD FECHA: 17 - diciembre- 2020 NOMBRE DEL PARTICIPANTE N. CEDULA CARGO ÁREA FIRMA							
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA			
Luis Saucoin	0917756187	obsero	Pluta	Lus Some			
Jorge las Villas	0922160377	Obeceo	Poets	File.			
lodg Pho 1205169409				alady the			

calbaq CÓDIGO: 12/RH/PR/05-3 REGISTRO DE ASISTENCIA PÁGINA 1 DE 3 TEMA DEL CURSO/EVENTO: Riesgos Químicos DURACIÓN: 0.5 HORAS INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ/JHON ABAD FECHA: 17 - diciembre- 2020 NOMBRE DEL PARTICIPANTE N. CEDULA CARGO ÁREA FIRMA covery Pubale Lien okrano 0916659024 060481957-3 oksono Cheoro 093/09/696 auricia Zenteono 1309476818 Jon Bernandez 7 0927793067 Obeca Planto Plonto 0915122774 obser 1306040591 Marie 850km 5h Planta Maria gireno Solis 091535758-6 Object buch Rozule let Regull 041179114 olu Porti

calbaq	REGISTRO DE ASISTENCIA			/RH/PR/05-3	
•	REGISTRO DE	ASISTENCIA	PÁGINA 1 D	PÁGINA 1 DE 3	
TEMA DEL CURSO/EVENTO: Riesgos QU INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ/JH FECHA: 17 - diciembre- 2020			DUR	ACIÓN: 0.5 HORAS	
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA	
Econory Pubale / Leon	091665024	obrano	Monto.	GP	
Soldin Part Guspi Bolla	060481957-3	elsere	Elante	Jako Hartanta Bu	
Dalbing falue?	093/09/696	Checo	Planto	Darling Jaio	
Mangicia Zomleono	1309476818	deces	Planta	#	
José Bernández . 7	0927793067	Obeces	Planta	Toti Brandy.	
Glood Plag	041512277-4	obrere	Plonts	abd River	
Anjano Havis Age	1308040591	Olver	Porta	Greja Hou	
Maria Sireno Solin	091535758-6	obiere	Planta	Marie 8 Sortino	
let Repull	041179114	olu	Part	bul Ry	

calbaq	REGISTRO DE	ASISTENCIA	CÓDIGO: 12/RH/PR/05-3		
	PÁGINA 1 DE 3			E 3	
TEMA DEL CURSO/EVENTO: Riesgos Q INSTRUCTOR: GEOVANNY GONZALEZ/J FECHA: 17 - diciembre- 2020			DUR	ACIÓN: 0.5 HORAS	
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	N. CEDULA	CARGO	ÁREA	FIRMA	
Finierca bue A	0911819225	Molbanka	Planta	L'acuers ca brugh	
Lest Minigu Ch	0931786474	Obers	Plontu		
his fast P.	0926690934	062225	petitt	Que fast P.	
Morgarite Thos	0905904837	Овин	Planta	Margarite diss	
The Gara	09 29 3 16291	Obrano	Planta	\$	
onservate traves		Oberew	Plenta	Honswate France	
eriam Rouguillore.	6911271898	Obiere	Planta.	Kiream Rouguil	
den Carpie	0920881448	ahrero	plouto	Cilar Generia	
serval consumer	091484JZ+1	Oberco	Plato	- Salato	

Anexo 11 cotizacion de señaleticas propuesta 1



INDUSTRIALES Y MARÍTIMOS SEGUMAR-SCI. S.A.

RUC: 0993125490001 Dirección: Av. Hugo Cortez cadena Coop. Río Guayas Mz, 52 solar 7 Venta y Recarga de extintores, instalacion de sistemas contra incendio Señalizacion, Ropa Industrial, Equipo de protección personal 0960858484 - 0991098420 - 2331423

operaciones@segumar.org



Razon social: RUC: Jhon abad 0931141352 Direction:

Fecha: Correo: 18/12/2020

IMAGEN DE REFERENCIA	TIPO	TAMAÑO	MATERIAL	CANTIDAD	SUBTOTAL	TOTAL
→ VIA DE EVACUACION	EVACUACION	A2 (42 x 59,4 cm)	REFLECTIVO RIGIDO	8	\$ 18,14	\$ 145,15
TREASON DO NOT THE REAL PROPERTY OF THE PROPER	PRECAUCION	A4 (21 x 29,7 cm)	PVC RIGIDO	6	5 4,32	\$ 25,92
FIR CORE, HEATTOFFICE OF THE CORE, SHAPE OF THE COR	OBLIGACION	A4 (21 x 29,7 cm)	PVC RIGIDO	4	\$ 4,32	\$ 17,28
PEATON TRANSITE FOR SU EZQUIERDA	TRANSITO	A4 (21 x 29,7 cm)	REFLECTIVO RIGIDO	12	\$ 5,00	\$ 60,00
VELOCIDAD MAXIMA	TRANSITO	A4 (21 x 29,7 cm)	REFLECTIVO RIGIDO	4	\$ 5,00	\$ 20,00
→ VIA DE EVACUACION	EVACUACION	A2 {42 x 59,4 cm}	PVC RIGIDO	4	\$ 17,00	\$ 68,00
THE MANUTON IN CONTROL OF THE WAR TO SEE THE WAR TO	PRECAUCION	A4 (21 x 29,7 cm)	PVC RIGIDO	2	5 4,32	\$ 8,64
THE CHARLES TO PHOTO OF THE PHOTO OF T	OBLIGACION	A4 (21 x 29,7 cm)	PVC RIGIDO	1	\$ 4,32	\$ 4,32
PRATON THANSITE POR SU EXCUSIONA	TRANSITO	A4 (21 x 29,7 cm)	REFLECTIVO RIGIDO	2	\$ 5,00	\$ 10,00

OTA: PROFORMA VALIDA PO	R 15 DIAS, FORMA DE PA	GO 50% ANTICIPO Y 5	0% CONTRAENTREGA, TIEI	MPO DE	IVA	- 8	5	50,4
	**	3 2	TOTAL	65	SUBT	OTAL	s	420,2
	PRECAUCION	A7 (7,4 x 10,5 cm)	PVCRIGIDO	1	s	1,00	s	1,
	PRECAUCION	A5 (14,8 x 21 cm)	PVCRIGIDO	1	s	4,00	5	4)
ATENCION UNIT I INAMA	PRECAUCION	A4 (21 x 29,7 cm)	PVCRIGIDO	1	s	4,32	s	4,
PELISTIC PROPERTY OF PROPERTY	PRECAUCION	A4 (21 x 29,7 cm)	PVCRIGIDO	1	s	4,32	5	4
PEATON TRANSITE POR SU EZQUIERDA	TRANSITO	A4 (21 x 29,7 cm)	REFLECTIVO RIGIDO	1	s	5,00	5	5,
Trescalation strescalation	PRECAUCION	A4 (21 x 29,7 cm)	PVC RIGIDO	2	s	4,32	5	8,
BIFERINGE BLEETHICE	PRECAUCION	A7 (7,4 x 10,5 cm)	PVC RIGIDO	10	s	1,00	s	10
	EVACUACION	A4 (21 x 29,7 cm)	REFLECTIVO RIGIDO	1	s	5,00	5	5,
AND HALLONYAND BY AND HALLONYA	OBLIGACION	A4 (21 x 29,7 cm)	PVC RIGIDO	1	s	4,32	5	A
	PRECAUCION	A4 (21 x 29,7 cm)	PVC RIGIDO	1	s	4,32	s	4
EMPACATOR EMPACATOR	EVACUACION	A4 (21 x 29,7 cm)	REFLECTIVO RIGIDO	1	s	5,00	s	5
VELOCIDAD MAXIMA	TRANSITO	A4 (21 x 29,7 cm)	REFLECTIVO RIGIDO	1	S	5,00	5	5

Anexo 12 cotizacion de señaleticas propuesta 2



ABSEGIN

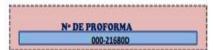
SEGURIDAD INDUSTRIAL

ALVARADO BONILLA JONATHAN ISRAEL RUC # 0931009229001 DIRECCION: BELLAVISTA ALTA MZ 59 VILLA 10

CIUDAD: Guayaquil

Visite nuestra página web: www.absegin.ec

CLIENTE: jhon abad F. PAGO: CREDITO FECHA: 18/12/2020



CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	P. TOTAL
8	SEÑALETICA VIA DE EVACUACION HACIA LA DERECHA FOTOLUMINICENTE FORMATO A4	35.00	280.00
6	SEÑALETICA PRECAUCION TRANSITO FORMATO A4	5.75	34.50
4	SEÑALETICA OBLIGACION ARNES DE SEGURIDAD FORMATO A4	5.75	23.00
12	SEÑALETICA FOTOLUMINICENTE TRANSITO FORMATO A4	9.50	114.00
4	SEÑALETICA FOTOLUMINICENTE TRANSITO FORMATO A4	9.50	38.00
4	SEÑALETICA EVACUACIÓN FORMATO A2	17.50	70.00
2	SEÑALETICA PRECAUCION FORMATO A4	5.75	11.50
1	SEÑALETICA OBLIGACION FORMATO A4	5.75	5.75
2	SEÑALETICA TRANSITO FORMATO A4 FOTOLUMINICENTE	5.75	11.50
1	SEÑALETICA TRANSITO FORMATO A4 FOTOLUMINICENTE	9.50	9.50
1	SEÑALETICA EVACUACIÓN FOTOLUMICENTE FORMATO A4	9.50	9.50
1	SEÑALETICA PRECACUION FORMATO A4	5.75	5.75
1	SEÑALETICA OBLIGACION FORMATO A4	5.75	5.75
1	SEÑALETICA EVACUACION FORMATO A4 FOTOLUMINCIENTE	9.50	9.50
10	SEÑALETICA PRECAUCION FORMATO A7	5.75	57.50
2	SEÑALETICA PRECAUCION FORMATO A4	5.75	11.50
1	SEÑALETICA TRANSITO FORMATO A4 FOTOLUMINICENTE	9.50	9.50
1	SEÑALETICA PRECAUCION FORMATO A4	5.75	5.75
1	SEÑALETICA PRECAUCION FORMATO AS	5.75	5.75
1	SEÑALETICA PRECAUCION FORMATO A6	5.75	5.75
1	SEÑALETICA PRECAUCION FORMATO A7	5.75	5.75
3		SUBT.	729.75
		IVA 12%	87.57
SESOR COMERCIA	AL	TOTAL	817.32

TELF: 04- 5045942 CEL.: 0990909280

Nota: Favor confirmar el recibido. Gracias

VIGENCIA: 30 DIAS

GARANTIA DE PRODUCTOS: SEGÚN FICHA TÉCNICA

Anexo 13 cotizacion de señaleticas propuesta 3



COTIZACIÓN J-1112

SR.

GEOVANNY GONZALEZ SANCHEZ

CIUDAD- GUAYAQUIL

DE NUESTRAS CONSIDERACIONES

Por medio de la presente nos es grato presentar la siguiente cotización.

IMAGEN DE REFERENCIA	TIPO	TAMAÑO	MATERIAL	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL	
VIA DE EVACUACION	EVACUACION	A2	FOTOLUMINIS CENTE RIGIDO	8	\$ 8,00	\$ 64,00	
TRANSPORTER .	PRECAUCION	A4	PVC RIGIDO	6	\$ 4,00	\$ 24,00	
C. C	OBLIGACION	A4	PVC RIGIDO	4	\$ 4,00	\$ 16,00	
PEATON THIMMSTITE POSIS SU DEGISHIRDA	TRANSITO	A4	FOTOLUMINIS CENTE RIGIDO	12	\$ 8,00	\$ 96,00	
VELOCIDAD MAXIMA	TRANSITO	A4	FOTOLUMINIS CENTE RIGIDO	4	\$ 8,00	\$ 32,00	
		1.		SUBTOTAL		\$ 232,00	
			IVA 12 %			\$ 27,84	
			VA	VALOR A PAGAR			

Condiciones comerciales

^{*}Anticipo del 60% del valor de la factura

^{*}Se acepta solo Efectivo



VENTAS Y RECARGAS DE EXTINTORES CONTRA INCENDIO ASESORIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

RUC. 0914664255001

TELEFONO: 26003315 - 0983474784

GUAYAQUIL-ECUADOR

COTIZACIÓN J-1113

SR.

GEOVANNY GONZALEZ SANCHEZ

CIUDAD- GUAYAQUIL

DE NUESTRAS CONSIDERACIONES

Por medio de la presente nos es grato presentar la siguiente cotización.

IMAGEN DE REFERENCIA	TIPO	TAMAÑO	MATERIAL	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
→ VIA DE EVACUACION	EVACUACION	A2	PVC RIGIDO	4	\$ 4,00	\$ 16,00
AND AND THE REAL PROPERTY.	PRECAUCION	Α4	PVC RIGIDO	2	\$ 4,00	\$ 8,00
	OBLIGACION	A4	PVC RIGIDO	1	\$ 4,00	\$ 4,00
PRAFILE THE PROPERTY OF THE PR	TRANSITO	А4	FOTOLUMINIS CENTE RIGIDO	2	s 8,00	\$ 16,00
VELDGIBAD MAXIMA	TRANSITO	A4	FOTOLUMINIS CENTE RIGIDO	1	\$ 8,00	\$ 8,00
	EVACUACION	A4	FOTOLUMINIS CENTE RIGIDO	1	\$ 8,00	\$ 8,00
-ERRORIVA-	PRECAUCION	A4	PVC RIGIDO	1	\$ 4,00	\$ 4,00
THE SECTION AND ADDRESS OF THE SECTION ADDRESS OF THE	OBLIGACION	A4	PVC RIGIDO	1	\$ 4,00	\$ 4,00
	-17		SUBTOTAL			\$ 68,00
				IVA 12 %		\$ 8,16
			VA	LOR A PAGA	R	\$ 76,16

Condiciones comerciales

^{*}Anticipo del 60% del valor de la factura

^{*}Se acepta solo Efectivo



VENTAS Y RECARGAS DE EXTINTORES CONTRA INCENDIO ASESORIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL RUC. 0914664255001 TELEFONO: 26003315 - 0983474784

TELEFONO: 26003315 - 0983474784 GUAYAQUIL-ECUADOR

COTIZACIÓN J-1114

SR. GEOVANNY GONZALEZ SANCHEZ

CIUDAD- GUAYAQUIL

DE NUESTRAS CONSIDERACIONES

Por medio de la presente nos es grato presentar la siguiente cotización.

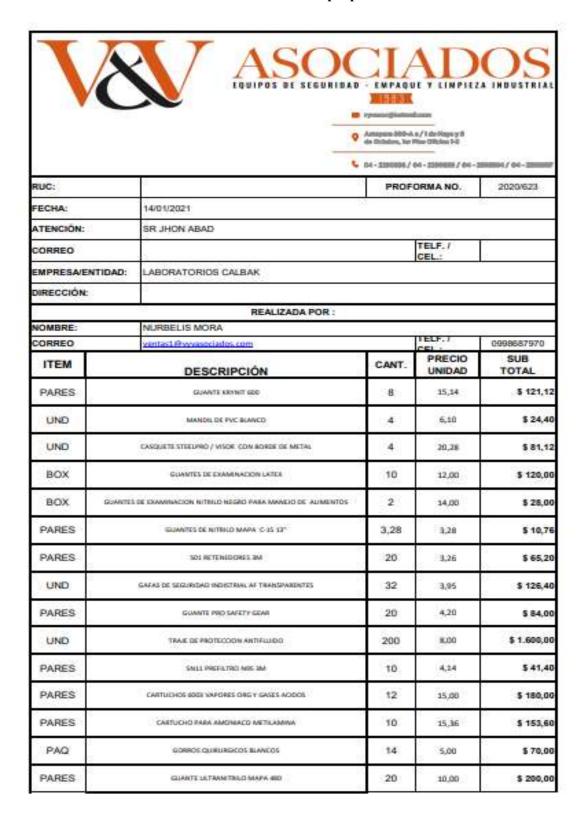
	Name and Publishers		EA DE PRODUCC			
MAGEN DE REFERENCIA	TIPO	TAMAÑO	MATERIAL	CANTIDAD	P.UNITARIO	P. TOTAL
	EVACUACION	A4	FOTOLUMINIS CENTE RIGIDO	1	\$ 8,00	\$ 8,00
A	PRECAUCION	A7	PVC AUTOADHESIV O	10	\$ 6,00	\$ 60,00
	PRECAUCION	A4	PVC RIGIDO	2	\$ 8,00	\$ 16,00
PEATON THANDITE FOR NU INCHEREDA	TRANSITO	A4	FOTOLUMINIS CENTE RIGIDO	1	\$ 8,00	\$ 8,00
	PRECAUCION	A4	PVC RIGIDO	1	\$ 4,00	\$ 4,00
AT E HISTORY	PRECAUCION	A4	PVC RIGIDO	1	\$ 4,00	\$ 4,00
- ADDRIVE SALE	PRECAUCION	A5	PVC RIGIDO	1	\$ 4,00	\$ 4,00
	PRECAUCION	A7	PVC AUTOADHESIV O	1	\$ 6,00	\$ 6,00
			,		\$ 110,00	
				IVA 12 %		\$ 13,20
			VA	\$ 123,20		

Condiciones comerciales

^{*}Anticipo del 60% del valor de la factura

^{*}Se acepta solo Efectivo

Anexo 14 cotizacion de EPP propuesta 1



		IVA 12% TOTAL	\$ 420,96
		SUBTOTAL	\$ 3.507,96
вох	MASCARILLAS QUIRURGICAS CAJA X 30UNDS 66	3,00	\$ 198,00
UND	ARNES PARA CASCO 3M 2	8,00	\$ 16,00
UND	CASCOS DE SEGURIDAD H700 DE 3M CON ARNES 4	15,53	\$ 62,12
UND	RESPIRADOR MEDIA CARA 7502 BASE SILICON 8	40,73	\$ 325,84

FORMA DE PAGO	CONTADO
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	30 DIAS
TIEMPO DE ENTREGA	48 HORAS

Anexo 15 cotizacion de señaleticas propuesta 2



ABSEGIN

SEGURIDAD INDUSTRIAL

ALVARADO BONILLA JONATHAN ISRAEL RUC # 0931009229001 DIRECCION: BELLAVISTA ALTA MZ 59 VILLA 10

CIUDAD: Guayaquil

Visite nuestra página web: www.absegin.ec

CLIENTE: jhon abad F. PAGO: CREDITO FECHA: 18/12/2020

N° DE PROFORMA 000-21680D

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	P. TOTAL
4	MANDIL DE PVC BLANCO	6.50	26.00
4	PROTECTOR CASQUETE DE POLICARBONATO	10.50	42.00
10	CAIA DE GUANTE QUIRURGICOS X100 UNIDADES	10.35	103.50
2	CAIA DE GUANTE QUIRURGICOS X100 LINIDADES	10.35	20.70
3	GUANTE ANSELL NITRILO 13"	2.10	6.30
40	RETENEDOR DE PREFILTRO 5N11	1.65	66.00
25	GAFAS DE SEGURIDAD TRANSPARENTE	1.85	46.25
20	GUANTE TONIFLEX RECUBRIMIENTO LATEX	3.90	78.00
100	TRAJE DESECHABLE LAKELAND	9.50	950.00
20	PREFLTRO 5N11	1.95	39.00
12	FILTRO 6003 3M	12.30	147.60
10	FILTRO 6004 3M	15.50	155.00
14	GORROS QUIRURGICOS	9.68	135.52
8	ARNES PARA RESPIRADOR MEDIA CARA 7502	16.00	128.00
8	MASCARA MEDIA CARA 7502	31.52	252.16
4	CASCO SE SEGURIDAD DIELECTRICO MONTAIN	15.00	60.00
4	ARNES PARA CASCO	8.50	34.00
7	GAFA DE SEGURIDAD PROTECCION TOTAL	1.50	10.50
40	CAJA DE MASCARILLAS QUIRURGICAS	8.50	340.00
			8
			9000
		SUBT.	2640.53
Air and a second		IVA 12%	316.86
ASESOR COMERCIAL		TOTAL	2957.39

ASESOR COMERCIAL TELF: 04-5045942 CEL.: 0990909280

Nota: Favor confirmar el recibido. Gracías

VIGENCIA: 30 DIAS

GARANTIA DE PRODUCTOS: SEGÚN FICHA TÉCNICA

Anexo 16 cotizacion de señaleticas propuesta 3



VENTAS Y RECARGAS DE EXTINTORES CONTRA INCENDIO ASESORIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL RUC. 0914664255001 TELEFONO: 26003315 - 0983474784 GUAYAQUIL-ECUADOR

COTIZACIÓN J-1198

SR. GEOVANNY GONZALEZ SANCHEZ

CIUDAD- GUAYAQUIL

DE NUESTRAS CONSIDERACIONES

Por medio de la presente nos es grato presentar la siguiente cotización.

н.	DESCRIPCION DEL PRODU *	REFERENCIA	*	CARGO	*	CANTIDAD		ECIO TARIO		TOTAL
1	Carotapara ormorilar 0-18	~		PREPARADOR		68		90,00		40,0
ž	Geontae quirus giene da latan tella L			EHVASADORES		10	•	4,00		80,0
,	Guentovshawa 772 manga larga			PREPARADOR		୍ଧ		11,00	•	80,00
•	Geanturshawa 7500 PFH			DESPACHADOR	0	10	•	7,00	•	70,04
5	Gwenter TouchNTuff 92-575	TouchNTuff @		DESPACHADOR	8	2		9,00		10,00

	offin . was			1		
Seaster Hitri Salve 770-08		PREPARADOR	:*	g 5,00	30,	,00
likersotainer 3 M(Filtre de roten cién	To the second se	PPREPARADOR	2	\$ 15,00	s 30,	.00
Subardop Samue 705	and the second	FREPARADOR	25	\$ 4,00	8 100,	00
Svantar Shaue 130		PREPARADOR	20	\$ 5,00	\$ 1602	00
Trajo do grato esias.	N	PREPARADOR	160	\$ 6,00	£ 600,	,00
Arnos pere respidentes medieners 3M (7521)	To	PREPARADOR/DESPACHADO		\$ 29,80	\$ 550,0	000
Respiredar de medicaura reutilizable 391 (1592)		PREPARADORIDESPACHADO	*	t 23,90	£ 1040	60
Bater punta de ocera		PLANTA/BODEGAS	So	\$ 45,80	£ 2,250,0	00
Curve desequeided		OPERADOR/AYUDANTEDE BODEGA	4	\$ 5,00	E 26,0	00
Arsorperocures	0	ÓPERADORIA/VUDANTE DE BODEGA		\$ 4,00	£ 16,0	00
	Guester Sheur 708 Guester Sheur 339 Traje de prateceins Traje de prateceins 2M (7501) Respiradar de madia arra re-nillande 3M (7502) Betarpunta de ocera	Guardar Shausa 339 Traje da grata asima Arnar para caspida dan madia arra SM (1881) Recyclistada da madia arra recullosable 391 (1892) Botar punto de ocora Caras da sequeldad	Guantus Status 200 PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR/DESPACHADO PREPARADOR/DESPACHADO PREPARADOR/DESPACHADO PREPARADOR/DESPACHADO PREPARADOR/DESPACHADO OPERADOR/ANTUDANTE DE BODEGA OPERADOR/ANTUDANTE DE	Guantur Shawa 339 PREPARADOR 20 Traje do pratecolino PREPARADOR 100 Annue per respide das me discorre 301 (1551) PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR 6 PREPARADORIDES PACHADO 6 PREPARADORIDES PACHADO 6 PREPARADORIDES PACHADO 6 PREPARADORIDES PACHADO 7 PREPARADORIDES PACHADO 8 OPERADORIAN UDANTEDE Bodies y units de ocure OPERADORIAN UDANTEDE DODEGA OPERADORIAN UDANTEDE	Guantur Shaura 2009 PREPARADOR 29 \$ 4,44 Guantur Shaura 2009 PREPARADOR PREPARADOR 100 \$ 5,84 PREPARADOR 100 \$ 6,84 PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR PREPARADOR/DESPACHADO \$ 20,96 PREPARADOR/DESPACHADOR/DESPACHADO \$ 20,96 PREPARADOR/DESPACHADOR/DESPAC	PREPARADOR 20 1/2

**	Curcu de se qui dad		OPERADOR/AYUDANTEDE 800EGA		E 8.4	9 1	20,09
20	firear para curea	D	OFERADORANUDANTEDE BOCEGA			99 t	16,00
21	Gafar de se que idad transparentes	100	ENVASADORES	,	1 8 3,4	** *	21,00
22	Hu carrilla dorockatlo	FACE MASK R	PLANTAPRODEGAS	41) \$ 6,6	no \$	240,00
11	Filtrepara porticular 2 H (5MH)	~	PREPARADOR/DESPACHAD OR	20	1 3,81	0 8	69,80
12	Costuchaparafiltra3m (4603)		PREPARADORIDESPACHAD OR	e	\$ 12,00		144,60
tı	Cartacha parafiltra 3m. (6004)	9	PREPARADOR/DESPACHADO	12	s 11,01	s	132,80
14	Garrar derechähler blancar		OPERADOR	tal	\$ 19,51		147,40
18	Greenter HSIK 24		PREPARADOR	20	\$ 1,01	p \$	164,80
_				Ī	SUBTOTAL		4.670,00
				[P/A		\$60,40
				1	TOTAL		5.230,40

Condiciones comerciales

*Anticipo del 60% del valor de la factura

^{*}Se acepta solo Efectivo